

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXIV **N° 1** **1956**

Secrétaires de Rédaction
Henri Heim de Balsac et Noël Mayaud

Secrétariat : **80, rue du Ranelagh, PARIS (16e)**

Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques

André Blot, éditeur, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris

ALAUDA

Revue fondée en 1929

Fondateurs décédés :

Jacques DELAMAIN, Henri JOUARD, Louis LAVAUDEN
Paul PARIS

Secrétaires de Rédaction : H. Heim de Balsac, 34, rue Hamelin, Paris-16e ; Noël Mayaud, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e

Editeur : André Blot, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris-17e.

Trésorier : J. de Brichambaut, 15 *bis*, rue Legendre, Paris-17e.
Compte de chèques postaux Paris-13.537.71.

ABONNEMENTS

	1956
France et Union Française	1 900 fr.
Etranger	2 000 fr.
Pour les membres de la Société d'Études Ornithologiques. France	1 600 fr.
Belgique	230 fr. belges
Grande-Bretagne et Commonwealth	£ 1. 15. 0
Autre étranger	5 $ U.S.A.

Les abonnés sont priés en payant d'indiquer avec précision l'objet du paiement.

AVIS DIVERS

Toutes publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, tous manuscrits, demandes de renseignements, etc., doivent être adressés à M. Noël Mayaud, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e.

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation y relative puisse ensuite être faite par ces auteurs.

Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

Voir page 3 de la couverture, les indications concernant la Société d'Études Ornithologiques

SURUGUE. — **Technique Générale du laboratoire de Physique :**
Tome I (1re édition épuisée, une 2e en préparation).
Tome II : Broché... 1 800 F. Cartonné .... 2 000 F.
Tome III : Broché... 2 700 F. Cartonné .... 3 000 F.
L'HÉRITIER. — **Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique** .... 400 F.
SERVIGNÉ, GUÉRIN DE MONTGAREUIL, PINTA. — **Fractionnement chromatographique et dosage de la vitamine A** .... 350 F.
TERROINE E. — **La synthèse protéique** .... 3 200 F.
VACHER. — **Techniques physiques de Microanalyse biochimique** .... 400 F.

JOURNÉES SCIENTIFIQUES ET RÉUNIONS D'ÉTUDE DU CENTRE NATIONAL DE COORDINATION DES ÉTUDES ET RECHERCHES SUR LA NUTRITION ET L'ALIMENTATION.

	France	Étranger
Le pain	1 000 F.	1 100 F.
Les corps gras alimentaires	1 000 F.	1 100 F.
La production du lait	1 200 F.	1 350 F.
Le comportement alimentaire et l'appétit	500 F.	550 F.
La production de la viande	1 200 F.	1 350 F.
Techniques analytiques, physiques et chimiques du lait.	250 F.	300 F.
Nutrition et fonction de reproduction	600 F.	650 F.
Physiologie, pathologie, chimie et cythologie des foies gras	1 200 F.	1 350 F.
La volaille et l'œuf	1 650 F.	1 650 F.
Le lait stérilisé	500 F.	500 F.

SERVICE DE LA CARTE PHYTOGÉOGRAPHIQUE

a) **Carte des groupements végétaux au 1/20.000e.**
Carte d'Aix, par M. MOLINIER .... 700 F.
Carte de Pontarlier (*en préparation*).
b) **Carte de la végétation de la France au 1/200 000e.**
N° 59. — **Le Puy**, par J. CARLES, 1 carte de 72 × 106 .... 700 F.
N° 71. — **Toulouse**, par H. GAUSSEN et P. REY, 1 carte de 72 × 106 700 F.
N° 75. — **Antibes**, par OZENDA, 1 carte de 72 × 74 .... 600 F.
N° 78. — **Perpignan**, par H. GAUSSEN, 1 carte de 75 × 106 .... 700 F.
Vieux Boucau - Mont de Marsan .... 900 F.
Alençon .... (*en préparation*)
BRAUN-BLANQUET J. — **Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne** .... 1 300 F.
THIÉBAULT M. J. — **La flore Libano-Syrienne :**
Tome I (Édité par l'Institut d'Égypte) .... 1 400 F.
Tome II (Édité par l'Institut d'Égypte) .... *épuisé*
Tome III .... 2 500 F.

COLLOQUES INTERNATIONAUX

Sciences mathématiques, physico-chimiques, biologiques et naturelles.

VI. **Anti-vitamines** .... 800 F.
VIII. **Unités biologiques douées de continuité génétique** .... 1 000 F.
XIX. **Absorption et cinétique hétérogène** .... 2 400 F.
XX. **La combustion du carbone** .... 1 800 F.
XXXII. **Mécanisme physiologique de la sécrétion lactée** .... 1 200 F.
XXXIII. **Ecologie** .... 2 700 F.
XXXIV. **Structure et physiologie des Sociétés animales** .... 2 500 F.
XLI. **Evolution et phylogénie chez les végétaux** .... 2 200 F.
LI. **Physiopathologie du Potassium** .... 2 000 F.
LIX. **Les divisions écologiques du Monde Moyens d'expression, nomenclature et cartographie** .... 800 F.

COLLOQUES NATIONAUX

4. Quaternaire et morphologie .... 450 F.
6. L'équilibre hydrominéral de l'organisme et sa régulation .... 700 F.
11. La structure chimique des protéines .... 500 F.

LE C. N. R. S. ET SES LABORATOIRES

Note documentaire sur le C. N. R. S. (publié par la documentation française) 150 F.
Le Laboratoire souterrain de MOULIS .... 230 F.
Le service de la carte phytogéographique .... 600 F.

RENSEIGNEMENTS ET VENTE AU SERVICE DES PUBLICATIONS DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
13, Quai Anatole-France. PARIS VIIe
C. C. P. PARIS 9061-11. Tél. INV. 45-95



ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXIV N° 1 1956

ESSAI SUR L'AIGRETTE GARZETTE (*EGRETTA G. GARZETTA*) EN FRANCE

par José A. VALVERDE
(Valladolid)
(*suite**)

VII

L'ALIMENTATION DES AIGRETTES

L'alimentation de l'Aigrette nous intéresse surtout sous deux aspects. D'abord, par rapport au terrain où elle pêche, ensuite par rapport à la nourriture des Ardéidés, avec lesquels l'Aigrette vit en société. Nous pensons déterminer ainsi la niche occupée par l'oiseau et la concurrence alimentaire avec d'autres Ardéidés.

Étude de l'aire de pêche des colonies

Dans les bois de Rièges, nous avons vu quelques Aigrettes adultes en pêche et d'autres qui traversaient au vol l'extrémité

(*) Cf. *Alauda*, XXIII, 1955, p. 145-171 et 254-279.

Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

Nord-Est du Vaccarès, provenant des Rièges. La distance à parcourir jusqu'à la colonie des Bécasses était pour les premiers de plus de 15 km., dont 7 au-dessus de l'eau.

La plupart des oiseaux qui pêchent à l'est du Vaccarès, et dont le passage, le matin et le soir, a été constaté de nombreuses fois, parcourent de 5 à 12 kms pour arriver à la colonie. Les autres, peu nombreux, que l'on voyait à l'extrême ouest des marais de la Grand'Mar, étaient éloignés de 18 km. des colonies de Sablons et des Bécasses et de quelque 20 km. de celle de l'Ile du Mas des Tours. Peut-être nichaient-ils dans quelque colonie qui nous a échappé. Mais cette distance n'est pas excessive puisque, aux Marismas, nous avons constaté des distances de 18-20 km. en 1954 et de 8-15 km. en 1952 ((11), p. 14). Chez le Héron garde-bœuf, qui vole moins bien, nous avons constaté des vols journaliers et réguliers de plus de 12 km., au-dessus de la mer, au Maroc.

Il faut donc écarter l'idée que des oiseaux vus à une certaine distance des colonies en Camargue, sont des vagabonds sans rapport avec celles-ci.

A la colonie de Sablons, l'on nota des distances de 4 à 12 km. ; d'autres sont plus courtes, bien que le terrain de pêche nous restât partiellement inconnu, pour les Aigrettes du Mas des Tours.

Pour le Bihoreau, le passage de volées nombreuses, le soir, provenant des Bécasses démontre que 11 km., au moins, sont parcourus. A Doñana, en 1954, nous avons trouvé des distances de 18-20 km. Pour les Crabiers, le maximum noté en Camargue fut de 6,5 km.

Cette énorme étendue de l'aire de recherche de provende est obligatoire pour permettre l'établissement de colonies pouvant comprendre une population de 23 à 33.000 oiseaux (Doñana, 1953) avant le départ des jeunes. Il est vrai qu'aux Marismas, la différenciation nette des niches des Hérons de la société peut permettre des concentrations qui seraient difficiles en Camargue.

Nous avons également noté que dans les rizières voisines des Bécasses et de l'Ile du Mas des Tours il y avait très peu d'oiseaux qui pêchaient, les vrais terrains de pêche commençant à quelque 2 km. de la colonie. Ce serait une habitude rendant difficile la localisation de la héronnière et assurant un terrain de pêche inexploré aux jeunes qui, eux, pêchent dans les environs de la colonie. Ce fait a été constaté d'autres fois, mais nous ne saurions en faire

une règle, bien qu'elle semble l'être pour certains oiseaux de proie et des mammifères carnassiers (Autour, Loup, etc...).

Dans l'aire de pêche de la colonie, chaque oiseau semble avoir une préférence pour tel ou tel lieu. Ce fut MOUNTFORT (*Orfo* 1936. 1) qui décrivit le premier ce fait que nous avons pu constater maintes fois. Un nombre déterminé et peu variable d'Aigrettes vont pêcher tous les jours sur un lieu précis souvent très limité, pendant trois semaines ou un mois, d'après nos constatations en Camargue.

Les notes de TROUCHE, tout le long de l'année, nous donnent des références à cet égard. Il parle couramment des lieux « habituels », et nous apprend que les variations climatiques et celles du niveau des eaux entraînent un changement de lieu.

L'aire individuelle est donc assez précise. Elle comprend plusieurs points voisins, que l'oiseau connait bien, tels un petit fossé, une roubine, une partie de baisse ou de rizière, etc... Elle est partagée avec d'autres Aigrettes car cet oiseau aime la compagnie, mais il la sacrifie aux exigences du terrain et l'on voit souvent des oiseaux solitaires. Nous n'avons pas vu de luttes, ni de poursuites sur les aires communes. Chez le Garde-bœuf, qui chasse toujours en groupe, chaque oiseau a, par contre, un sens très net du territoire individuel qui s'extériorise surtout quand il chasse au milieu des troupeaux. On voit des oiseaux défendre jalousement la tête de la vache noire qu'ils ont « occupée » pour profiter des insectes que le museau fait jaillir. On peut parler d'un sentiment de propriété envers les animaux, souvent partagés, « à moi la queue, à toi la tête ».

En Camargue, l'Aigrette pêche dans des eaux peu salées ou douces, en général. Mais on voit des oiseaux dans les étangs assez salés de l'Arameau, et il semble que l'aire de la colonie d'Ingril soit également salée. A Ouessant, on a vu un oiseau pêcher en mer (*Alauda* 1949-50, p. 56). Nous en avons vu pêcher également dans les eaux fortement salées des bouches du Lucus et du Guadalquivir et vivre au Sahara sur la côte nue (avril 1955).

Quoique l'Aigrette soit essentiellement diurne, nous l'avons vue, en Camargue (en mai) s'attarder à la pêche jusqu'au crépuscule bien avancé. Elle se montrait particulièrement active à cette heure. Au Maroc, nous avons noté que l'heure d'arrivée des Aigrettes au dortoir était, en général, plus tardive que celle des Garde-bœufs. La plus grande partie des Aigrettes arrivaient

25 à 30 minutes après la disparition du soleil, avec un retard de 40 minutes sur la plupart des Garde-bœufs, et alors que le départ des Bihoreaux était déjà bien avancé. L'arrivée des Aigrettes continuait jusqu'à 45 minutes après le coucher du soleil, mais elle avait déjà commencé 40 minutes auparavant (observations des 22 et 23 juillet, près de Larache, dans un dortoir où la plupart des oiseaux étaient des jeunes de l'année).

Le départ des oiseaux des colonies se réalise depuis l'aube. Dans les heures les plus chaudes de la journée, la pêche s'arrête, mais nous ne connaissons pas exactement les habitudes de l'Aigrette au long du jour.

Les aires de pêche des Aigrettes en France.

Les surfaces d'eau à l'est du Vaccarès ont été un des lieux choisis comme la première étape de l'invasion des Aigrettes, vers 1920. Aussi sont-ils un des endroits où l'oiseau se maintient le mieux.

Dans cette région les aires de pêche des colonies des groupes Giraud-Bécasses, P. Paty et l'Esquineau sont communes.

La figure 14 montre la distribution du terrain. On y voit la large plaine à *Salicornia*, semée de petits bois, de rizières et de quelques prairies, et traversée par les canaux qui pompent l'eau du grand Rhône, arrosent les cultures et vont se perdre dans les étangs. Le milieu devient artificiel sous l'action de ces canaux, qui par le lavage des terrains entraine l'adoucissement des étangs.

La hauteur des eaux dans les marais est très variable. Les pluies inondent les baisses, les mettant en rapport avec les étangs, qui sont à leur tour influencés par la mer, bien qu'ils soient régularisés par la main de l'homme. Les coups de mistral provoquent l'abaissement rapide du niveau de l'eau, provoquant la mort de quantités de poissons.

Dans ce milieu changeant, les aires de pêche changent également. Au printemps elles s'éparpillent dans les nombreux points d'eau. L'été, elles se concentrent dans les étangs ou les grandes baisses, et l'hiver, elles recherchent les endroits protégés.

Nous allons décrire les divers genres de terrain utiles à l'alimentation des Ardéidés.

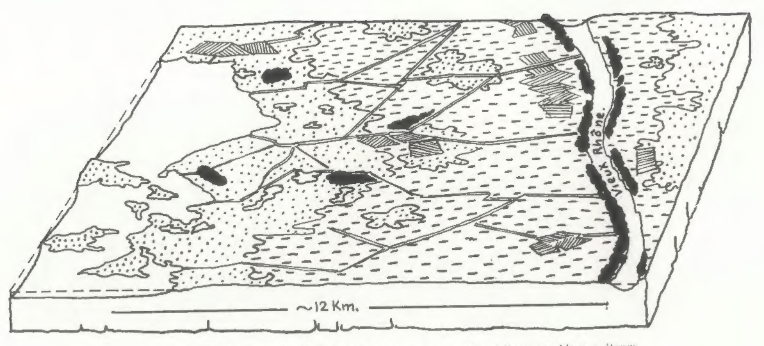


FIG. 14. — Le terrain à l'Est du Vaccarès. En pointillé : Salicornes ; en rayé : rizières ; en blanc : étangs et baisses ; hachures : cultures. En noir : bois.

Les baisses (Fig. 15 F et D)

Ce sont des mares à végétation de *Salicornia radicans* ou *S. macrostachya*, souvent avec un centre profond couvert de *Ranunculus* ou entourées de joncs et cypéracées clairs avec quelques tamarix, qui s'étalent dans la prairie couverte de *S. fruticosa*.

Les nappes d'eau, de profondeur variable, se déssèchent souvent l'été, la teneur en sel étant variable.

Dans les baisses à *Ranunculus*, des *Gambusia* et des *Gasterosteus* abondent, surtout les premiers : on y rencontre aussi des poissons plus grands (*Tinca*, *Cyprinus*, *Eupomotis*, *Anguilla*, *Ameiurus*, *Esox*), mais ils restent dans les eaux profondes du centre, hors de portée des Aigrettes. Beaucoup de grenouilles et d'insectes d'eau.

Dans les mares à fond vaseux, semées de *Salicornia* et voisines des étangs, nous avons trouvé des quantités d'*Atherina*, *Gasterosteus* et quelques *Gammarus*. *Rana* y est rare.

Quelques Aigrettes pêchent dans ces derniers lieux, souvent associées à des Mouettes rieuses. Mais la plupart des Aigrettes de Camargue pêchent dans les baisses à *Ranunculus* avec des Hérons pourprés et des Echasses. Les trois espèces se trouvent réunies partout. Les Echasses, qui y nichent presque toujours, préfèrent les eaux peu profondes du bord, où elles chassent des petits insectes et des larves. Les Aigrettes pénètrent dans l'eau libre ou entre les herbes basses, jusqu'à une profondeur de 15 cm. L'analyse d'estomac n° 59 provient d'un oiseau tué dans une de ces baisses, à Salin de Badon. On voit que la taille des poissons capturés variait de 19 à 44 mm. et n'excédait pas cette dimension. Les Hérons pourprés occupent le centre profond ou les abords touffus, capturant des proies plus grandes, vraisemblablement les gros poissons que nous avons signalés. La concurrence n'existe pas ou est infime entre les trois espèces (Fig. 16).

Les roubines et les canaux (Fig. 15 G. et E)

Les canaux, profonds de plus d'un demi-mètre, portant parfois des rubans de *Typha*, ou phragmites, souvent avec un courant assez rapide, hébergent une population de grands poissons, qui y pénètrent depuis les étangs. Dans des nasses nous avons vu, en ordre d'abondance :

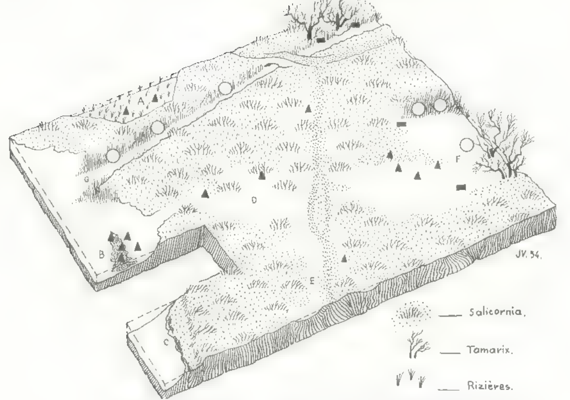


FIG. 15. — Schéma du terrain en Camargue (voir le texte) et lieux de pêche des différents Hérons.
▲ : Aigrettes.
■ : Bihoreaux.
○ : Hérons pourprés.

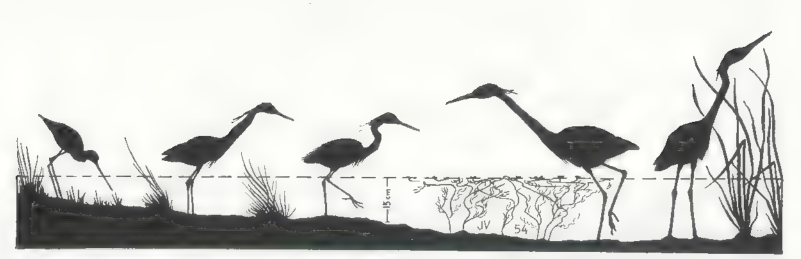


Fig. 16. -- Les niches des Aigrettes, des Echasses et des Hérons pourprés dans les baisses de Camargue, selon la profondeur de l'eau.

A. Anguilla	40 cm.
Eupomotis gibbosus..............	5-15 cm.
Abramis brama...................	6-28 cm.
Leucissus rutilus.................	33-35 cm.
Cyprinus carpio	23-38 cm.
Tinca vulgaris	
Ameiurus vulgaris................	7-21 cm.

En surface, abondent encore des *Atherina.*

Nous avons vu dans ces canaux, des Hérons pourprés et des Bihoreaux en pêche. Les proies doivent être trop lourdes pour l'Aigrette et les rivages empêchent de voir au loin.

Par contre, les Aigrettes pêchent très souvent dans les roubines, petits canaux en bordure des routes et des cultures (Fig. 15 E) qui comportent une population que le déssèchement brusque par un coup de mistral, nous a permis de trouver. En voici deux exemples.

a) *Gambusia*	300 individus
Cyprinus, 5-13 cm..................	48 —
Eupomotis, 8 cm....................	2 —
b) *Gambusia*.........................	1.000 individus
Tinca, 6 cm........................	6 -
Anguilla, 15 cm....................	1 —

Ces données nous offrent une idée de la population des poissons des eaux superficielles variables de la Camargue. Ajoutons les grenouilles et les nombreux insectes et nous aurons une liste très semblable à celle des proies des Aigrettes.

Les étangs

Ce n'est pas utile de les décrire. Les rares Aigrettes qui pêchent sur leurs berges sont éparpillées entre les Salicornes à la chasse des *Atherina*. Les plages de sable de *Cardium*, où l'on pourrait pêcher des quantités prodigieuses de *Gammarus*, entre les débris de *Ruppia* et d'algues, sont absolument désertées. Nous n'avons trouvé des *Gammarus* que dans un estomac (N° 5 de l'Ile du Mas des Tours), ce qui prouve donc que cette proie est méprisée (Fig. 15 C).

Au bord des étangs, les Aigrettes ne se réunissent qu'en des endroits particulièrement riches. Une concentration d'environ

15 oiseaux était vue tous les jours à la pêche des *Gasterosteus* et *Atherina* qui remontaient en surface, par centaines, le courant rapide d'un canal qui se déversait au Fournelet. Une autre concentration atteignant 60 Aigrettes se voyait régulièrement sur un point de la côte de cet étang, où les amas d'algues faisaient un banc de 200 mètres sur 35m., dans des eaux d'environ 15 cm. de profondeur, en terrains vaseux (Fig 15 B). Entre les algues, des quantités de *Gammarus* et de vers marins (*Nereis diversicolor*) pouvaient être pris, ainsi que des *Gambusia*, petits *Gasterosteus*, notonectidés et coléoptères.

Cette concentration d'Aigrettes est la plus grande que nous ayons vue en Camargue. Peut-être s'y réunissaient-elles pour se reposer, ou pour chasser les *Nereis* (que nous n'avons pas trouvés dans leurs contenus gastriques, bien qu'elles mangent des *Lumbricus*).

Les rizières (fig. 15 A.)

Le long de la côte Nord-Est du Vaccarès, et parsemées çà et là entre les étendues couvertes de Salicornes, de l'un et l'autre côté du Rhône, se trouvent un assez grand nombre de rizières. En amont d'Arles il s'en trouve également, constituant les territoires de pêche de la colonie de l'Ile du Mas des Tours.

La culture est saisonnière, les champs étant inondés de la fin mai à la mi-septembre, l'hiver les remplissant d'eau à nouveau. On peut les considérer comme une mare à végétation basse et peu touffue, de profondeur constante de 10 à 15 cm. Beaucoup d'Aigrettes pêchent dans les rizières, mêlées souvent à des Mouettes rieuses. On les voit picorer rapidement (5 fois par minute, en moyenne) et avaler de temps à autre une *Hyla* ou *Rana*.

Les proies possibles, récoltées au moyen d'un filet, précisément sur le même point où 2 ou 3 oiseaux venaient pêcher tous les jours, sont :

Hyla et larves de grenouilles..............	1
Notonectidés (larves pour la plupart) 4 mm.	26
Coléoptères 5 mm........................	3
Arachnidés	2
Larves variées.........................	2
Lymnéidés	3

Or chez les oiseaux de l'Ile du Mas des Tours, qui mangent surtout dans les rizières, nous trouvons des grandes larves et des

Triops (fréquents dans quelques rizières, semble-t-il), mais très peu de notonectidés et seulement les plus grands d'entre eux. Donc *Gammarus* et notonectidés, deux animaux des plus abondants, sont méprisés. Ils doivent être au-dessous de la limite de taille des proies convenables à l'Aigrette.

La colonie de l'Ile du Mas des Tours pêche surtout dans les rizières au nord d'Arles. La plupart des oiseaux venaient du sud ou du sud-est et quelques-uns du sud-ouest et de l'est. Nous avons vu des Aigrettes en pêche dans les rizières, sur une distance de 4 à 6 km., en circulant le long du chemin de fer. Cette colonie a peu de mares naturelles à sa portée, en dépit de quoi elle se maintient bien et actuellement est la plus prospère de France.

En petite Camargue, les colonies de Sablons et de Clamadour ont des territoires semblables aux premières, peut-être légèrement plus salés : étangs de Fourneaux, d'Arameau, de Grau du Roi et marais de la Souteyranne, la Sigoulette, la Fosse, et sans doute de la Grand Mar.

La colonie de l'Audience étale son territoire sur la large plaine comprise entre la Crau et le Rhône. La plupart des oiseaux volent vers l'amont du canal du midi, mais nous en avons vu aussi en nombre près de la côte, à l'ouest de Fos-sur-Mer, pêchant dans les mares couvertes de *Juncus*, etc... Il y a dans cette région beaucoup de prairies qui constitueraient un lieu de choix pour l'établissement du Héron Garde-bœuf. Un ou deux de ces oiseaux ont été tués près de Fos-sur-Mer, en automne 1953, d'après LOMONT (oral). YEATES (6) en a vu en Camargue le 4 mars 1937. Il n'est pas impossible que quelques couples finissent par nicher ici. Rappelons que cette espèce vient de coloniser la Floride, en Amérique du Nord, ce qui est une surprenante extension au nord de son aire.

La Dombes

L'aspect de la région est réellement tout à fait différent de celui de la Camargue. C'est une vaste plaine légèrement ondulée, dont les bassins sont occupés par des étangs artificiels, voués à la culture des poissons et des céréales, alternant par périodes de 1 à 5 ans. En dehors des bassins, sont disséminés des cultures, des petits bois, et des taillis. Les essences sont très nombreuses et variées : des *Picea*, des *Betula*, des *Ulmus*, des *Fraxinus*, des *Quercus*, des *Robinia*, etc..., se mêlant aux petits taillis. La population est assez dense et les prairies abondent.

Le milieu est donc absolument artificiel, aussi bien dans les bois que dans les étangs. En tout il mesure environ 40 km. de long sur 30 de large. Une description détaillée de la physionomie et de la faune a été faite par VAUCHER et MEYLAN.

On peut à peine parler de colonies d'Aigrettes puisque les rares couples qui y nichent s'établissent dans des colonies mixtes d'Ardéidés (Bihoreaux, Hérons cendrés et pourprés) déjà établies et toujours changeantes, et ne comptent guère dans la population totale. Cependant, elles offrent le grand intérêt de représenter la flèche la plus avancée hors du domaine méditerranéen occidental de ce Héron. La Dombes, Moissac et la colonie non décrite encore de Valladolid, dans le centre du plateau nord de Castille, représentent trois milieux semblables, en quelque sorte, que les oiseaux ne peuvent envahir qu'en période estivale, aucune population ne résistant aux rigueurs de l'hiver.

Toutes les colonies connues jusqu'à présent sont distantes de moins de 15 km., ayant ce point curieux, que sur ce petit territoire les oiseaux ne se concentrent pas dans une grande colonie, mais se dispersent dans les colonies des autres Ardéidés. On observe semblable dispersion en Italie. En 1949, il y avait 5 couples dans une colonie, 3 dans chacune des deux autres, éloignées de moins de 5 km., et 10 couples encore à 12 km. des précédentes. C'est une réelle modification des habitudes que nous leur connaissons dans des lieux plus tranquilles pour elles et qui semblent démontrer que le plus important à faire pour protéger ces populations, en péril d'anéantissement, est détablir une réserve dans un bois propice qui réunirait toute la population de cette région.

En outre, il semble que l'étendue du territoire de la colonie soit bien plus petite qu'ailleurs. Cette disposition géographique coupée de collines parait avoir divisé la région en quartiers que les oiseaux n'osent pas traverser. C'est très curieux, car dans un cas semblable, une colonie de Garde-bœufs et d'Aigrettes, établie sur une étroite vallée côtière du Maroc, a réussi à obtenir le grand territoire dont elle avait besoin en débordant par la mer les caps des montagnes qui les séparent des petites vallées voisines où elles chassent.

Ces modifications mériteraient une étude détaillée. Il faudrait savoir si elles résultent des persécutions continuelles, ou si elles sont dues au fait que l'étendue du territoire de chasse de la colonie est en rapport direct avec le nombre d'oiseaux qui en profitent.

Quoi qu'il en soit, si nous voulons aider le mouvement vers le nord de l'espèce, ces anomalies doivent être connues. Ceux qui ont une bonne connaissance de la Dombes auraient maintes choses à nous apprendre à cet égard.

Saône-et-Loire

Pas de donnée. Il semble, cependant que les Aigrettes soient réunies dans une seule colonie et non dispersées comme dans les Dombes.

Analyse d'estomacs

La plupart des analyses qui suivent ont été faites sur les proies régurgitées par les poussins. Celles de Sablons sont douteuses, car les Bihoreaux et les Aigrettes étaient très mêlés et il n'était pas possible de séparer les régurgitations. Quelques estomacs ont été examinés. Ils sont signalés par un astérisque dans les tableaux.

Toutes les égagropiles qui contenaient des poissons ou des nouvelles proies ont été examinées, mais beaucoup de régurgitations d'insectes (dont les nº 15 à 24 peuvent servir d'exemple) ne sont pas notées. C'est donc la diversité et la largeur des proies qui ont été analysées et non leur pourcentage.

Il faut ajouter encore :

nº 59 : ♂ — ad. Salin de Badon (16.5.1954)

Atherina, 4,4 cm	1
Gambusia, 2,2 à 2,7 cm..................	62
Gasterosteus, 1,9 à 3 cm.................	124
Hémiptères	1 (*Naucoris*)
Larves de dysticidés....................	1

Remarques valables également pour les analyses des Bihoreaux :

a) Les larves d'anoures déterminées étaient toutes de Pelobates Beaucoup d'entre elles étaient en train de finir leur métamorphose, les 4 pattes étant développées. Nous avons trouvé ce crapaud très abondant dans les prairies humides, constituant à la phase adulte une base alimentaire pour les Bihoreaux et *Tyto alba* à Doñana. *Milvus migrans* en mange aussi. Au Maroc, nous avons trouvé des petits *Bufo mauretanica*, parmi les proies du Gardebœufs et au Sahara espagnol des *Bufo* (*viridis ?*)

ALIMENTATION DE *Egretta g. garzetta* (L.) COLONIE DE L'ILE DU MAS DES TOURS 12-VI-54

	Long. en cm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 *	25	26	27	28	29 *	30 *	31 *	32 *	Total
Poissons : *Cyprinus carpio*	3,5	1						11																										12
Eupomotis gibbosus	6-9			3						2																								5
Gasterosteus						17			6	20																								43
Gambusia	2,5-4,2					22	46	6	19				54	35	9			10	1											1				203
Batraciens : *Triturus helveticus*																					1													1
Rana esculenta	2,4-5,5							1			4														1									6
Hyla arborea																					1													1
Larvae anurae												24																						24
Crustacés : Crevettes (*Palaemonetes*)																							1											1
Gammarus	1,3					3																												3
Triop	3	20	8																		1	8		17	1	6	8	2						81
Arachnidés																				1	1													2
Orthoptères *Gryllotalpa*					4																													4
Coléoptères : Adultes																	1		1	1			1			5	4					6	11	31
Larvae Hydrophilidés	8																															2		10
Larvae Dytiscus sp.	5												1			1				3	5		3		5					1		1		20
Larvae Hygrobia			30		7								2			11	35	43	4	21	97		22		62					10	5		12	361
Larvae Hydrophilidés	2,5-3,5		26		8				2				2			17	39	37	11	45	30		41		29					40				327
Larvae Cybister	2,2		1		1											4	5	12	2	1	18									6				50
Odonates : Larves indéterminées	1,2																				3				72					2				77
Hémiptères																			1												2			3
Vers : *Lombricus*					13									1							1													15
Larvae indét.				×		1																	2						×		×			×
Végétaux. Brindilles d'herbe																														×				×

Les grenouilles adultes ont été mesurées du museau à l'anus.

b) Parmi les orthoptères, les *Gryllotalpa* exceptés, nous avons trouvé des acridiens et des phasmidés.

c) Parmi les coléoptères adultes de la liste, la plupart étaient des Dytiscides, genus « *Colimbetes* », *Agabus* et *Acilus*. Mais il y avait également de nombreux coléoptères terrestres (Carabides, coccinellides, élaterides, cetonides, etc...).

d) Parmi les hémiptères, la plupart étaient des Notonectidés du genre *Naucoris*, adultes ou larves, mais il y avait aussi un Pentatomidé.

e) Parmi les Odonates, l'on trouve des *Aeschna* et des agrionidés.

f) Parmi les arachnides, des Attidae et des Lycosidae.

Données et conclusions :

A. Alimentation des poussins des différents âges.

Quelques petites Aigrettes ont été tuées pour étudier leur estomac, car les premiers jours elles ne régurgitent pas, sous l'effet de la peur.

L'âge des oiseaux a été déterminé à l'aide des tables d'Heinroth (12) vol. IV p. 33, 34) (1). Il suffit de comparer les contenus gastriques d'un oiseau d'un jour, n° 55, poids du contenu 1,5 gr., – n° 56, 1 jour, 3 gr., – n° 57, 1-2 jours, 4 gr., – n° 58, 1-2 jours, 3 gr., – n° 24, 8-10 jours, 15 gr., qui étaient les premiers nés de différents nids, exception faite pour le n° 24 (le plus petit d'une nichée de 5 oiseaux) avec les autres de la liste, qui appartiennent à des poussins de 15-25 jours pour se rendre compte que la seule différence de base est celle de la taille des proies (fig. 17).

Il n'y a donc pas de changements de régime des poussins du premier jour au dernier stade du développement.

On sait ((10) p. 24) que les Aigrettes commencent à développer leur instinct chasseur aussitôt qu'elles peuvent voler, en descendant au sol, à la recherche des proies régurgitées. Les Bihoreaux semblent agir de même, ainsi que les Garde-bœufs que nous avons

(1) Le poids s'est montré insuffisant pour déterminer l'âge. Nous attendons que les données des Drs HOFFMANN et PORTMANN soient bientôt publiées pour disposer d'un moyen de détermination plus sûr.

Alimentation de *Egretta g. garzetta* (L.). Colonie de Sablons. 15-VI-54.

	Long. en cm.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	Total
Micromammifère																					1			1
Poissons : *Gasterosteus aculeatus*	6	1			2		5	29						3										40
Atherina	3-7				24																			24
Mugil	6,4-14										2		6											8
Gambusia affinis	2-5,4					121	40	19	14	24	2	11	33	5										269
A. anguilla	10-30		2	1										4										7
Batraciens : *Pelobates*	6	6											4	12										22
Crustacés : Crevettes (*Palaemonetes*)														1										1
Triops (*Apos*)																						2		2
Araignées													1											1
Orthoptères : *Gryllotalpa*															2	1								3
Coléoptères adultes														22				4						26
Larvae Cybister														13	8	11	9	9	13	1	11			75
Larvae Cybister sp.	< 6,5			×											5	2	12	12	15	2	7	4	5	64
Larvae Hydrophilidés														9					1		4			14
Libellules : *Aeschnidés*	< 3,5					3				3		2	4				5			3		5		25
Larves de *Orthretum* sp. et L. *Aeschna* sp.													2				1							3
Libellules adultes (?)							3							1										4
Diptères : Larve d'*Eristalis*												1							1					2
Hémiptères, Notonectides													1											1
Larvae indet.													3				×			10				13
Végétaux : Brindilles d'herbe																				×				

vus au Maroc en nombreux troupeaux occupés à la chasse des acridiens à côté des nids.

Alimentation des Aigrettes. Colonie d'Audience. 23-V-54

		Long. en cm.	* 55	* 56	* 57	* 58
Poissons	: *Gasterosteus*	2,1-2,8	1	15		
	A. anguilla	5,3	1			
Crustacés	: *Triops*				11	41
Coléoptères	: adultes				3	5
	Larves hydrophilides		1			
Libellules	: Larves		2			
	Larves indét					4

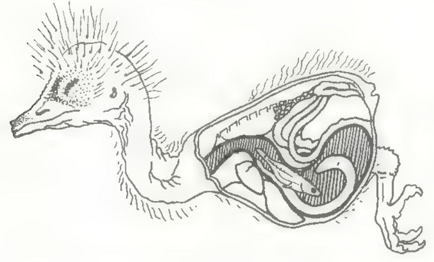


Fig. 17. — Grandeur relative des proies. Poussin d'Aigrette de 1 à 2 jours avec un *Gasterosteus* de 21 mm et une Anguille de 53 mm. (Audience 23-V-54).

B. Chez les oiseaux tombés au sol, et morts de faim nº 28 à 32, on peut voir que seuls des débris d'insectes en digestion avancée, étaient trouvés. Les dépouilles de petits mammifères se réduisaient à une boule de poils. Dans les égagropiles digérées, nous n'avons pas trouvé d'arêtes de poissons. On peut donc déduire que tous les os sont digérés.

On trouve assez souvent des brindilles d'herbe, qui, avec les débris chitineux des insectes, doivent jouer un rôle entraînant les mucosités de l'estomac.

C. La taille des proies varie chez les Aigrettes de 6 à 8 mm. pour les plus petits insectes, à 14 cm. pour les plus grands poissons. Seules les anguilles dépassent cette longueur, atteignant 30 cm. (Un *Tropidonotus* fut noté). La taille préférée pour les proies, en général, semble être de 3 à 8 cm.

Alimentation des Ardéidés de la vallée du Pô, adaptée de Moltoni (8 et 9)

	Egretta 34	Nycticorax 148	Ardeola 55 (1)	A. cinerea 89	A. purpurea 12
A. Pourcentages........					
Micromammifères	—	3,5 %		12,5 %	
Reptiles		2 %	0,5 %	24 %	
Batraciens	35 %	51 %	40 %	21 %	
Poissons	29 %	22 %	5,5 %	26 %	91 %
Insectes	88 %	50 %	83,5 %	68,5 %	50 %
Crustacés		0,5 %	—	4 %	—
Végétaux		0,5 %	10 %		—
B. Proies :					
Eupomotis gibbosus					
Cyprinus carpio					
Tinca vulgaris...........					
Cobitis taenia					
A. anguilla					
Talpa					
Arvicola					
Microtinae (autres).......					
Tropidonotus natrix					
Lacerta ?		?			
Triton cristatus			[illegible]		
Rana (et larves)					
Gryllotalpa..............					
Orthoptères (autres)					
Libellules (et larves)					
Tipulidés					
Ephémères (larves).......					
Coléoptères (adultes)		+			
Hydrophilidés et Ditiscidés		+			
Notonectidés		+			
Apos (Triops)		+			
Mollusques..............		+			
Lombricus			+		
Crustacés			+		
Acarides................			+		
Diptères................		+	+		

(1) A la liste de (8) ont été ajoutés quelques éléments de (9) qui n'y avaient pas été compris.

La concurrence alimentaire

Les données de Moltoni, pour l'Italie, nous montrent qu'une concurrence alimentaire existe entre les Ardéidés.

Nous allons préciser ce fait :

Le tableau de MOLTONI nous montre deux choses intéressantes. D'une part que l'alimentation des Aigrettes du Pô est presque identique à celle des oiseaux de Camargue. D'autre part que le régime de ces divers Ardéidés est presque identique : les proies sont les mêmes. A peine, peut-on remarquer une plus haute proportion d'insectes chez les Crabiers et de mammifères chez le Héron cendré. Chez le Héron pourpré, il y a une prépondérance de poissons ce qui ne concorde pas avec nos constatations concernant l'Espagne.

Nous avons donné (10) p. 32) un schéma des différentes niches des Ardéidés grégaires des Marismas, valable pour 1953. En 1954, la Marisma était sèche et le régime des Aigrettes et des Bihoreaux avait changé. Chez les premières, il était passé de *Carassius* et *Gambusia*, presque exclusifs, aux mêmes poissons augmentés de *Pleurodeles Waltii*, d'*Anguilla*, de crevettes, etc... Et le Bihoreau qui semblait se nourrir de *Carassius* et d'anguilles en 1953, était passé à *Mugil*, *Carassius*, *Anguilla*, *Pelobates* et *Pleurodeles*. Mais la différence de taille des proies communes se maintenait en faveur des Bihoreaux.

Afin de déterminer la concurrence alimentaire possible entre les Aigrettes et les Bihoreaux, en France, nous avons examiné 35 estomacs des mêmes colonies. Voici les résultats (cf. Tableaux).

La liste des espèces trouvées est pratiquement analogue pour les deux oiseaux. Seuls *Esox* et *Carcinus* manquent chez l'Aigrette et *Gasterosteus*, *Triturus* et *Hyla* chez le Bihoreau. Quant au pourcentage de présence des proies, le voici :

	Aigrette	Bihoreau
Micromammifères	2 %	6 %
Reptiles	2 %	6 %
Batraciens	17 %	32 %
Poissons	50 %	57 %
Insectes	72 %	74 %
Crustacés	24 %	43 %
Vers	3,5 %	6 %
Végétaux	3,5 %	20 %

Alimentation de *Nycticorax n. nycticorax* (L). Colonie de l'Ile du Mas des Tours. 15-VI-54.

	Long. en cm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 *	13 *	14 *	15 *	Total
Poissons : *Cyprinus carpio*	15-18			2	2	1		2									7
Atherina	7						9										9
Gambusia affinis	2,5-4,2	19															19
A. anguilla	16-25			2	1			1									4
Batraciens : *Rana esculenta*	2,4-5,5				2	1	1										4
Larvae anurae	6-7						23										23
Reptiles : *Tropidonotus*							3			1							4
Crustacés : Triops (*Apos*)						15			20	18	51	36	4	3	17	1	165
Orthoptères : *Gryllotalpa*			1			2											3
Coléoptères : adultes			20	1												1	22
Larvae Ditiscidae	5		3											1			4
L. Hydrophilidae	8							1		2		4		1	2		10
L. ind.	2,5-3,5						1										1
Vers : *Lombricus*		1						1									2
Végétaux : Brins d'herbe													4				×

Alimentation de *Nycticorax n. nycticorax* (L.) (suite)

	Long. en cm.	Col. de Sablons, 15-VI-54								Col. d'Audience 23-V-54							Col. des Echets (Dombes) 7-VI-54					
		16	17	18	19	20	21	22	23 *	24 *	25 *	26 *	27 *	28 *	29 *	30 *	31 *	32 *	33 *	34 *	35 *	Total
Poissons : *Atherina*	3,8	1																				1
Mugil	13					2																2
Gambusia affinis		11																				11
Esox	17,5							1														1
A. anguilla	20-35			1	2		1			4						3						11
sp.	5-12												5				8	11	2	1	1	28
Mammifères : micromammifères																	1	1				2
Batraciens : *Rana*	5,5-6	1									1	1	2	2	1			1			1	10
Larvae Pelobates	6-7	6																				6
Crustacés : *Carcinus*														1								1
Crevettes			3											3						1		7
Gammarus																12						12
Triops											99	2										101
Coléoptères : Adultes (*)						1					1		2	3	3	2	25	7	5			49
nº 10 : *Larvae Ditiscidés*	7,5	1	1																1			3
nº 15 : *L. Hydrophilidés*				2		1	1		3	1	3	7		1	25							44
Orthoptères : *Orthopteres* (*)											2				1		2					5
Libellules : Adultes													2	1		2	1					6
nº 18 : *Larvae neuropteres*		24				2					1					2						29
Hyménoptères adultes												1										1
Hémiptères adultes																1						1
Diptères adultes																	4	3	3			10
Arachnidés														2								2
Végétaux : semences, etc.									×					×			20			×		×
Larvae indét.												2		1	1		3	×				×

La concurrence alimentaire existe donc, a priori, aussi bien en Italie qu'en France. Les deux espèces mangent les mêmes choses dans des proportions égales. Les différences dans la façon, le lieu et l'heure de pêche resteront les seules valables, puisque la différence de taille des proies des Bihoreaux (maximum de 18 cm. pour les poissons et 35 cm. pour les anguilles) semble négligeable.

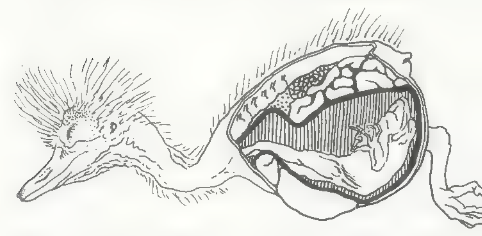


Fig. 18. — Poussin de Bihoreau de 3 jours avec une grenouille de 45 mm. (Audience 23-V-54).

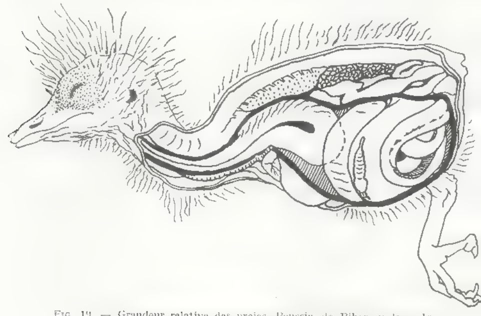


Fig. 19. — Grandeur relative des proies. Poussin de Bihoreau de quelque 6 jours avec trois anguilles de 13, 21 et 23 cm. (Audience (23-V-54).

Façon de pêcher des Aigrettes

L'Aigrette pêche habituellement en parcourant les lieux de pêche à une allure variable : tantôt lente, tantôt pressée quand elle a vu une proie. Elle picore çà et là, souvent d'un mouvement latéral de la tête, se promène projetant le cou en avant à chaque pas, et, de temps à autre, s'arrête, s'allonge, regarde un moment ce qu'elle a sous les yeux et porte un coup rapide en abaissant le cou presque roide à la manière d'un marteau, et en entrouvant parfois les ailes pour garder l'équilibre.

Elle s'introduit dans l'eau jusqu'aux plumes de la jambe, c'est-à-dire jusqu'à 16 cm. de profondeur, mais, en général elle chasse dans les zones moins profondes des bords de la mare, presque toujours dans l'eau libre ou au milieu d'une végétation clairsemée. Parfois elle revient sur la terre ferme, à la chasse aux insectes et court d'un pas précipité ou s'envole même derrière un criquet. Elle fait, égalment de petits vols de 25 à 50 m. pour changer de lieu de pêche.

Les insectes et les petits poissons sont avalés sur place, mais une grosse grenouille mérite un autre effort. Elle la tire au sec, la secoue contre la terre, la jette en l'air et la laisse retomber, puis l'avale quand elle est bien morte, en allongeant le cou qui se hérisse au passage de cette proie volumineuse.

L'autre Héron européen, qui chasse également en se promenant, le Garde-bœuf, a aussi le cou blanc, ou presque blanc. Cela fait penser que les taches du cou des Ardéidés diurnes, qui chassent plutôt à l'affût, ont une valeur mimétique positive, destinée surtout à les cacher à leurs proies, qui s'approchent d'elles-mêmes.

Riddell (*Ibis* 1945 p. 408) dit que l'Aigrette chasse au vol, sur les fleuves, comme le martin-pêcheur. Ce n'est probablement qu'une habitude imposée. Le Martin-pêcheur, du moins en Castille, pêche généralement l'été, à partir de postes d'observations situés à 1 m. au-dessus de l'eau. L'hiver, il chasse le fretin et les crevettes, à partir de branches situées à une hauteur de 3 à 5 m. ou au vol, parce qu'il est obligé d'étendre son champ de vision, du fait de la moindre abondance des proies sous les eaux froides de surface. Il pêche aussi en vol sur les eaux troubles des crues.

Le Bihoreau et le Héron pourpré chassent à l'affût, en général.

Le premier, qui a le tarse très court (10 cm. jusqu'aux plumes), s'enfonce quelques fois dans l'eau jusqu'à mi-corps, profitant de son poids, de telle façon qu'il semble nager. Ceci le gêne peu dans sa façon habituelle de pêcher. Il aime les lieux touffus, couverts par les branches et il se perche souvent sur des branches au niveau de l'eau. Mais il pêche aussi dans des lieux découverts, au crépuscule, et même sur les rizières pendant le jour, au moment de l'élevage des jeunes.

Le Héron pourpré aime les lieux touffus entre les roseaux, mais non entre les arbres. Il pêche également dans les eaux libres, mais il s'y promène peu. La plupart du temps, il reste avec le cou allongé et rigide (fig. 16), le bec un peu bas, surveillant soigneusement les eaux qu'il domine. La vision binoculaire qui l'aide à porter les coups précis, doit jouer un rôle considérable dans la méthode de pêche des Hérons. Ils regardent au loin, plutôt de côté, en vision monoculaire.

La concurrence entre les trois Hérons communs en Camargue existe donc quant aux proies, mais elle est diminuée du fait que les lieux, les profondeurs et la façon de pêcher sont différents. La différence d'heure de pêche a peu d'importance pendant la période d'élevage. Dans la figure 15, nous avons montré le faciès des lieux habituels de pêche.

La niche de l'Aigrette

En résumé, nous pouvons essayer de déterminer la niche de l'Aigrette (niche, d'après Elton, « le moyen de vivre et surtout la façon de se nourrir d'un animal ») en tenant compte de tout ce que nous venons d'exposer, pour les mois d'avril à juin, en Camargue. L'Aigrette pêche dans des terrains découverts, peu encombrés de végétations, pendant le jour et au crépuscule ; elle prend tous les animaux dont la taille est comprise entre 1,2 cm. et 14 cm. (anguille exceptées) et de préférence ceux de 3 à 8 cm., qui se meuvent dans les eaux superficielles (jusqu'à 16 cm. de profondeur), douces ou salées, situées à moins de 20 km. de la colonie. Elle pêche en se promenant, rarement à l'affût. Elle s'intéresse également aux petits vertébrés, aux insectes et aux vers de terre qu'elle trouve à proximité de ces eaux.

VIII

FACTEURS LIMITANT LE NOMBRE DES AIGRETTES

Laissant à part l'hiver que nous avons déjà considéré, les seuls facteurs climatiques qui semblent exercer une influence directe sur la population des Aigrettes sont le vent, la tempête, la grêle et la sécheresse.

Moltoni ((8) p. 115 et 134) parle des destructions que le vent produit en Italie, ajoutant qu'une tempête de grêlons tua deux ou trois mille Hérons dans certains cas. Gallet (*Orfo*, 1931, p. 54) fait connaître l'effet du vent dans les colonies riveraines. Nous en avons été témoin le 20 mai, un jour où un mistral violent battait le cours du Vieux Rhône. A l'arrivée de la colonie des Bécasses, en pleine ponte ou au début de l'incubation, nous avons vus tous les oiseaux couchés sur les nids, secoués violemment par les rafales du vent. Aussitôt que les oiseaux partaient, à notre approche, le vent vidait les nids, jonchant le sol d'œufs et de coquilles. Les Bihoreaux se maintenaient au nid, plus longtemps que les Aigrettes, qui fuyaient de loin notre présence et, de ce fait, eurent des pertes beaucoup plus importantes que les Bihoreaux.

Pour les frênes, qui étaient les essences les plus agitées, des balancements atteignant 2 m. furent constatés pour les nids placés à 6-8 m. de haut. Nous sommes montés à 2 arbres dont des œufs tombaient, sans en trouver un seul sur les 5 nids que nous avons vus. Nous avons trouvé une vingtaine d'œufs entiers sous les arbres et le désastre dut affecter plus de la moitié de la colonie.

La colonie de Giraud fut désertée cette année-là, après quelques jours de mistral. On y voyait, plus tard, des nids basculés par le vent et nous pensons que ce fut la cause de leur abandon. Il suffisait d'une visite aussi intempestive que la nôtre, en début de ponte et sous fort mistral, pour que les oiseaux, leurs pontes perdues, désertent les œufs restants. Ici, cependant, la ponte n'était pas encore commencée.

Le mistral donc, qui détruit chaque année des colonies entières de Laridés, de Flamants et Limicolés sur les étangs, doit être considéré comme un danger pour les Aigrettes. Dans les bois touffus, il ne doit produire aucun désastre (Yeates (6)).

Quant à la sécheresse, Trouche dit qu'en 1933 elle entraîna

la diminution de la colonie qui passa de 4.000 à 500 couples, et son rapide abandon précoce en juillet. Les Bihoreaux disparurent par la suite de la région et le nombre des Aigrettes se trouva ainsi diminué par rapport à celui de l'année précédente comme on peut le constater sur le graphique 10. (Notes et *Actes* 15 p., 172 et 18, p. 29). Géroudet (*N. O.* 143, p. 55) et Yeates (6) témoignent que pendant l'année 1938, extrêmement sèche, les Aigrettes désertèrent pratiquement presque l'ouest du Vaccarès. La colonie passa de 1.000 couples en 1937 à 100 couples (*Actes* 22 p. 15).

Parmi les facteurs intéressant le nombre des Aigrettes Hoffmann attache une importance particulière à l'extension des cultures de riz. « L'Aigrette, oiseau préférant la chasse dans les baisses d'environ 10 à 15 cm. de profondeur, très découvertes, doit profiter bien davantage des rizières que le Bihoreau qui préfère les endroits touffus ».

Il se peut également que l'augmentation du nombre des taureaux dans le secteur est du Vaccarès, depuis la guerre, ait favorisé celle des Aigrettes, constatée ces derniers temps, étant donné que les marais pacagés, moins touffus sont plus propres à cet oiseau qu'au Bihoreau (Baisse salée de la Tour de Valat, marais de Vazel, Vieux Rhône, Tourvieille). On sait que *Chlidonias hybrida* a été favorisée de ce même fait.

Ces deux facteurs, unis à des circonstances climatiques favorables dans ces dernières années, auraient fait changer le pourcentage très élevé de Bihoreaux nichant en 1947 dans les colonies, en faveur des Aigrettes.

Parmi les ennemis naturels des colonies, les Corvidés méritent la première place. Lomont (*Actes* 25, p. 63) parle des destructions de la Corneille noire (*C. corone*) et des Choucas (*Coloeus*) dans les pinèdes de Sablons et Clamadour. Nous avons vu la chose en Audience et aux Bécasses. A Doñana ((10) et (11)) les Choucas font également des ravages et la Corneille mantelée en fait autant en Italie (Moltoni (8) et (9)).

La façon d'agir de ces Corvidés semble être toujours la même. Aussitôt que quelqu'un approche de la colonie et que les Hérons s'envolent, les voleurs se précipitent effrontément sur les nids et vident les œufs sur place ou les transportent. Les débris des œufs, percés d'un grand trou, sont caractéristiques.

Pour la Pie, il n'y a pas de données certaines. Nous l'avons surveillée, à Sablons, sans la surprendre vidant les œufs. Elle

niche dans le même bois que les Hérons (Sablons, Petit Paty, d'après TROUCHE).

Les dégâts des Corvidés seront compensés cependant par les pontes de remplacement.

Pour les rapaces, GALLET signale l'Aigle de Bonelli (*Hieraäetus fasciatus*), qu'il a vu poursuivre une jeune Aigrette. Ce ne peut qu'être occasionnel. Nous avons vu aussi l'Aigle impérial (*Aquila heliaca adalberti* BREHM) survolant les colonies de Doñana.

Par contre le Busard des marais (*Circus aeruginosus*) que nous avons vu maraudant à Audience et à l'Ile des Pilotes doit être un ennemi plus gênant. TROUCHE décrit ainsi ses attaques : « ... Il s'abat sur le nid abandonné et y gobe rapidement les œufs ; les Bihoreaux et les Aigrettes font cercle autour de lui en poussant des cris perçants, dont le pillard n'a aucun souci ». Nous avons vu les Aigrettes le poursuivre en troupe et les poussins vider rapidement leur estomac à son passage.

Les autres rapaces que nous avons pu observer, ne doivent pas compter. Le Milan noir (*M. migrans*) qui survolait souvent les colonies du Rhône, ne semble pas attaquer les Hérons. A Valladolid, se trouve une importante colonie de cet oiseau, avec quelques *M. milvus*, mêlée aux Hérons et nous l'avons seulement surpris en train d'avaler les poissons régurgités, sous les nids. Quant à la Crécerelle, qui nichait cette année tout près de la colonie des Sablons, elle est trop petite pour s'attaquer aux Hérons.

Parmi les mammifères, nous savons qu'en Espagne, le sanglier et le hérisson dévorent les poussins qui tombent au sol. Un hérisson femelle, qui venait de mettre bas, tua, chez nous, un jeune Héron cendré, bien en plumes. Nous en avons pris un sous les nids, où l'on voit leurs excréments. Mais les poussins tombés sont de toutes façons voués à la mort.

Des reptiles, seule la Couleuvre de Montpellier (*Coelopeltis monspessulanus*) a été observée, s'attaquant aux Héronnières en broussailles. L'une avait à demi dévoré un grand poussin de Garde-bœuf, à Doñana, cet été.

Cependant tous ces ennemis naturels ne suffiraient pas à gêner l'accroissement de la population. C'est toujours l'Homme qui met les Aigrettes en péril. Nous venons de voir que cet oiseau s'accommode parfaitement de milieux tout à fait artificiels. L'amplitude de l'éventail alimentaire et l'éclectisme pour l'établissement des colonies lui donnent une capacité d'occupation très

grande. Mais elle a, par contre, comme tous les oiseaux nichant en colonie, une très grande vulnérabilité à l'égard de l'Homme qui en profite.

La destruction massive des colonies de Hérons peut être considérée comme un sport populaire, d'après la multitude d'exemples que nous pourrions dénombrer. Elles sont systématiques dans la Dombes et irrégulières en Camargue, presque toujours « a scopo culinario » comme MOLTONI le dit pour l'Italie. Il n'y a pas de colonie d'Aigrettes qui soit sous la protection du gouvernement français. Il est vrai qu'il y en a une, celle des Sablons, qui se maintient bien gardée par les soins de son propriétaire, Mlle DE BAUX, qui fait tuer les Corvidés parasites. Toutes les autres vivent tant bien que mal entre le faible intérêt ou l'indifférence des propriétaires du terrain.

Il faut encore considérer la chasse au fusil. Sur les grandes propriétés camarguaises, elle ne doit pas être importante, mais dès que les jeunes oiseaux s'éparpillent sur les étangs de la côte, ils doivent être décimés. « J'en tue tous les jours... aucun oiseau plus facile à approcher » écrivait un chasseur à TROUCHE en 1933.

Nous ignorons si les choses ont beaucoup changé depuis lors.

IX

ORIGINE ET AVENIR DE LA POPULATION FRANÇAISE

Il est possible que l'actuelle population française descende des Aigrettes qui nichent au nord de l'Italie. Les analogies des deux populations sont grandes. Rappelons que le climat change peu du Piémont à la Camargue et à la Dombes ; que le type écologique de leurs colonies, bois de feuillus et rizières, les types d'associations et la nourriture sont presque identiques dans les deux pays.

Il semble encore que le mouvement de migration lointaine se poursuit en grande partie par les côtes de l'Italie, ce qui peut signifier une réminiscence des routes anciennes. Ajoutons que la distance entre les colonies du Piémont et celles de Camargue varie entre 300 et 400 km. environ. Les colonies espagnoles qui auraient pu envahir la France sont très lointaines et très différentes.

Il est très vraisemblable que les Aigrettes ont alors remonté le Rhône, profitant peut-être des circonstances défavorables en

Camargue (la sécheresse de 1938, Géroudet) pour s'établir en 1938 dans la Dombes (Voir fin du chapitre).

Depuis 1930, environ, nous voyons cependant qu'une invasion de type général, s'est poursuivie dans toute l'Europe occidentale. Une colonie, sur feuillus riverains, est occupée dans le Nord-Ouest de l'Espagne, vers 1934. Moltoni signale l'augmentation d'Aigrettes à Baloco, en 1932, l'établissement à l'Isola Tenuta dei Mezzi, en 1928, à Ventivoglio, entre 1900 et 1933, et l'occupation irrégulière à Zelata de Bereguardo, dès avant 1936. Nous ne savons pas si les Héronnières italiennes décrites les premières, depuis 1592, comptaient déjà des Aigrettes (Moltoni (8) et (14)). En France l'invasion se poursuivit jusqu'en 1942, en Saône-et-Loire (St-Yan), avant 1945 à Moissac et encore en 1953 en Saône-et-Loire (Varennes).

Quant à l'avenir de la population, on peut supposer que l'invasion continuera si les deux conditions qui semblent nécessaires (une pression numérique suffisante dans les territoires occupés actuellement et l'existence de héronnières d'autres Ardéidés, auxquels puissent s'associer les Aigrettes) sont accomplies.

Pour la première condition, la protection des colonies (la persécution aurait-elle le même effet ?) est nécessaire. Les Aigrettes finiraient par coloniser les lacs suisses, si elles y trouvaient des colonies de Bihoreaux ou de Hérons cendrés propices. Pour la France, les colonies de ces deux Hérons de la Côte-d'Or doivent être occupées les premières ; les colonies du Bourbonnais et du Lac de Grand'Lieu peuvent aussi se voir occupées, si cette extension générale vers le nord de la faune méditerranéenne se poursuit (cf. Guichard, sur la Basse-Loire, *Alauda*, 1956, p. 73).

APPENDICES

Alimentation des Bihoreaux

L'analyse n° 24 de la liste concerne un oiseau de 2 jours. Poids du contenu 4,5 gr.

---

(1) La colonisation de la Dombes, directement à partir de l'Italie, est assez peu probable, en raison des chaînes de montagnes qui les séparent. Cependant, il faut noter que les deux milieux se ressemblent plus qu'avec ceux de la Camargue, que la distance est égale ou moindre et que les Aigrettes nichant à près de 650 m. de hauteur de Valladolid ont dû traverser de grandes différences de niveaux, même au cas où elles y seraient arrivées en remontant du Duero, depuis le Portugal, ou par la vallée du Tajo-Alagon.

N° 25 : 3 jours, poids 3,5 gr.
N° 26 : 3-4 jours, poids 8,4 gr.
N° 27 : 5 jours, poids 22 gr.
N° 28 : 5 jours, poids 14 gr.
N° 29 : 5 jours.
N° 30 : 6 jours.
N° 31 : 11 jours, poids 29 gr.

On peut remarquer, par rapport aux autres estomacs d'oiseaux de la Camargue (âgés de 10-25 jours) qu'ici non plus il n'y a pas de différences sensibles dans l'alimentation, quoique les proies soient plus petites (Fig. 18 et 19).

Les Bihoreaux de la colonie des Echets avaient 11, 9, 4 et 1 jours, environ, dans l'ordre de la liste ; le N° 35 était un mâle adulte trouvé mort.

Quelques-uns des poissons notés étaient déjà très grands et auraient été répartis, digérés à demi, entre plusieurs frère .

La colonie établie cette année par les Bihoreaux, près des Echets, était située dans un bois d'épicéas, mesurant quelque 100 × 50 m, entouré de jeunes châtaigniers serrés, presqu'au sommet d'une colline. Les épicéas mesuraient environ 10 m. de haut. Les nids étaient situés tous contre le tronc, entre la touffe de feuilles, à environ 3 m. du faite. Il y en avait au moins une trentaine, faits de branches sèches, très abondantes en bas des troncs.

Trois nids avec 2 œufs, 2 œufs et un poussin et 3 poussins furent examinés. Mais il y avait déjà beaucoup de coquilles au sol (7.VI.54). Les oiseaux arrivaient des Echets.

Dans la colonie de Birieux, il y avait 14 nids de Hérons cendrés, sur des épicéas, des frênes et des chênes. Dans un nid, il y avait 3 petits assez emplumés et un autre mort. Deux nids étaient déjà vides, d'après le garde. Les petits régurgitèrent 12 perches soleil, la plus grande atteignant 12 cm. et un autre poisson (6.VI.1954).

Notes de A. Rivoire

M. Rivoire nous a aimablement communiqué les données suivantes :

Colonies

1942 : Juin. Colonie de Tourtoulen.
1946 : 31 mai. Colonie de l'Armeilleillère : jeunes hors des nids.

1949 : 26 mai. Colonie de l'Ile du Mas des Tours : jeunes hors du nid, rares nids avec œufs.

1950 : 17 mai. Colonie de l'Ile du Mas des Tours : œufs et jeunes.

1950 : 29 mai. Colonie de l'Ile du Mas des Tours : jeunes à différents stades et beaucoup hors des nids.

Observations

8.V.1947 : Un sujet isolé entre l'Ile de Riou et la côte, volant vers Marseille, venant de l'Est (donnée à ajouter aux indications de migration).

5.III.50 : Saintes-Maries. Notés 2 sujets.

22.XI.53 : Groupes de 6 à 10 oiseaux et quelques isolés dans les Saintes-Maries et autour de Vaccarès, vers le nord et jusqu'après Fielouse.

31.XI.53 : Avec froid et vent violent, quelques sujets aux Saintes-Maries (digue à la mer), et Salin de Giraud.

27.III.54 : Même circuit. Quelques sujets sont notés (avec M. Reboussin).

Mouvements

28 et 29.VII.1945 : de grands vols d'Aigrettes arrivent le soir, provenant du sud-est, survolant l'Abbaye de Montmajor, se dirigeant vers le Rhône, à grande hauteur. Quelques Bihoreaux passent en même temps. Peut-être se dirigent-ils vers l'Ile du Mas des Tours pour la nuit.

Noté des Bihoreaux pêchant en plein jour et en terrain découvert sur les rizières de Montmajor. Certains oiseaux arrivent le soir seulement, pour pêcher dans les roubines.

(Données intéressantes qui nous renseignent sur les territoires des oiseaux de l'Ile du Mas des Tours. Quoique les dates soient un peu tardives, elles permettent de supposer que les oiseaux se dirigent vers les marais de Meyranne, ou les Chanoines et l'Etang des Aulnes, à 15-21 km., en survolant des terrains très secs. Le fait attendu que les Bihoreaux pêchent dans les rizières voisines de cette colonie est donc prouvé. Le cas n'est pas rare dans les rizières de la Tour de Valat. — J. V.).

Observation d'une Aigrette garzette grise en Camargue.

Les variations de plumage chez les Aigrettes, notamment en ce qui concerne les teintes grises chez certains sujets, sont bien con-

nues. Rappelons l'étude du Prof. Berlioz, dans la *Revue Française d'Ornithologie* du 1.1949. Les observations européennes de tels sujets semblent très rares. Nous citerons, cependant, la capture, en Bulgarie par E. Hodeksen, vers 1876 et rapportée dans la *R. F. O.* (1.1949-1.1950) par le Dr von Boetticher. L'oiseau, un mâle, dont la photo a été publiée avec la note de 1949, se trouve dans la collection du Musée de Cobourg (Bavière). Il était gris foncé, et en plumage de noce ; seule la face était restée blanche, de même que les plumes de la tête, du cou et des ailes.

Personnellement, nous avons la rare chance d'observer un sujet gris, en Camargue, et nous avons pensé intéressant de rapporter ce fait.

Le 2.XI.1952, entre la Capelière et Fiélouse, en bordure du Vaccarès, deux Aigrettes s'envolent et longent le rivage, le long de la route. L'un des oiseaux est nettement cendré (gris mouette) sur les ailes et le corps, sauf les dessous qui contrastent par leur blanc pur. L'oiseau n'est pas loin et nous l'observons parfaitement pendant qu'il s'éloigne. Le jaune des doigts est très apparent. L'autre sujet, qui l'accompagne, est en plumage normal : tout à fait blanc.

A. Rivoire.

SUMMARY

Little Egrets are known to have nested in France in the last century. There are no news from them till approximately 1920. The first colonies were observed in 1931 ; since then there has been no noticeable changes in their numbers.

About 13 heronries are known in all, of which only 9 are actually occupied. These colonies are on the Mediterranean coast, from the Crau west of Marseille right up to the Etang d'Ingril

Apart from this Mediterranean region in France there are only a few pairs in the Tarn-et-Garonne, La Dombes (Ain) and the Saône-et-Loire.

The history of the colonies show that they frequently change their nesting sites but stay within a small district. The french heronries are situated in leaf-woods with the exception of two which are on coniferous trees.

Some former colonies were on bushes.

Heronries are described.

It seems that microclimate is of no importance for nidification.

The only remarkable feature seems to be that in the Camargue heronries are well protected against the wind.

The population is estimated at about 1.200 to 1.500 pairs. At least 6.500 young birds have left the nests since 1930.

The frequency of association of Little Egrets with other colony breeding herons is registered.

In the Camargue the Night Heron is the only allied species in the heronries of the Little Egret. In the Dombes and in Italy other Herons are also associated with their colonies.

Quite often Squacco Herons are to be found in the heronries but are always very few in number.

Among the herons the Little Egret seems to be the most sociable heron of Europe. It seems that they only nest where other species are already established. Today the heronries in the Camargue consist of 2/3 of Little Egrets.

Their intraspecific gregariousness seems to be smaller than that of the Cattle Egret, and to a point of that of the Night Heron. The concentration in flocks varies during the year and reaches the summum in the autumn when the birds gather round the rare ponds that still subsist at that season.

The Little Egrets arrive in the middle of March, but during April and May the population continues to increase. As soon as they arrive they establish themselves in the colonies, generally already occupied by the Night Herons, which arrive earlier. The first eggs appear at different times in the various colonies, beginning normally in the first days of April till the 20th; but in some heronries it might continue till May. The average clutch seems to differ from one heronry to another and that may depend on the amount of food in the neighbourhood.

The life inside the heronries is completely unknown.

The first young birds appear on the hunting grounds in June, though the heronry is still occupied till August and September.

The " Zwischenzug " of the young starts from the middle of July. According to the ring records its general direction goes South West, never to the North as it was observed for the spanish birds. Most of the Little Egrets leave in the first 14 days of September. During the next 2 months the emigration continues. The number of birds staying to winter in the area varies with regard to the climate. In the Camargue region only the birds stay for the winter,

and they leave that region too when it gets very cold. Some of them die.

According to the ring records the emigration specially takes the general direction towards the coasts of Italy (one capture at Derna Cyrenaica 3.IX). Their winter quarters extend from Italy to South Portugal and Tunis in coastal districts. A capture was reported from Timbucktu (January), one from English Gambier (February).

The distance between the fishing grounds and heronries in the Camargue is about 18-20 km. ; this is shorter in the Dombes. There every bird has its favourite place, especially marshes, ponds and rice fields. The extension of the rice fields seems to have increased the number of Egrets.

The fishing grounds are described.

It is shown that competition for food among colonial breeding herons must be diminished or cancelled by differences in feeding times, feeding places and fishing habits The ecological niche of the different herons is not similar.

The Little Egret finds its food walking through fresh or brackish water, about 15 cm. deep with little vegetation. It fishes all animals from 1,2 to 14 cm. in length (They take eels up to 30 cm.). The food of nestlings seem to be the same as for adults, just like the Night Herons. The food must change during winter.

The most important limiting factor is man, who often destroys the heronries, as in France official protection does not exist. The environment keeps approximatively constant, the slight changes in the last years being favourable, as much in the Camargue as in the Dombes. Only crows and some birds of prey are considered as natural enemies. Also the Mistral has its influence, and must be the reason for local changes of the heronries, forcing them into young and dense woods.

The ecological likeness and geographical proximity of the French and Italian populations of the Little Egret seem to indicate that the first french birds came from Italy. The invasion started in the Camargue and the birds moved up the Rhône to the Dombes where they settled in 1937. A general extension to the North is actually taking place ; up to now it is shown by colonizing the Dombes, Saône-et-Loire and Garonne. This extension to the north may depend on the recent climatic changes.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

(1) : CRESPON, Ornithologie du Gard, p. 385. Nîmes, 1840.
(2) : F. CATHELIN, Les migrations des oiseaux, p. 139. Paris, 1920.
(3) : L. BOLLACK, L'emploi rationnel de la plume des oiseaux sauvages, 1914.
(4) : P. GEORGE et C. HUGUES, *Les études rhodaniennes*, 1933, p. 59.
(5) : YEATES, Flamingo city.
(6) : YEATES, Bird life in two deltas.
(7) : GÉROUDET, La vie des oiseaux.
(8) : MOLTONI, Le garzaie di Greggio. *Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat.*, 1933, XI.
(9) : MOLTONI, Ulteriori notizie sulle Garzaie di Greggio. *Atti della Sc. di Sc. Nat.*, 1933, XI.
(10) : BERNIS-VALVERDE, La gran colonia de Doñana en 1953. Munibe.
(11) : BERNIS VALVERDE, La gran colonia de garzas del coto Doñana (ano 1952). Munibe.
(12) : HEINROTH, Die Vögel Mitteleuropas.
(13) : MOLTONI, La nidificatione di *Plegadis falcinellus* et di *Ardeola ralloides* in Piemonte. *Att. di Soc. Ital. Sc. Nat.*, vol. LXVI, 1927.
(14) : MOLTONI, The Heronries of Italy. *The Proc. of the Eight Int. Ornith. Congress.* Oxford, 1934.
(15) : MOLTONI, Osservazioni fattenelle garzaie di Greggio. *Natura*, vol. XXI, fasc. IV et vol. XXII. fasc. I.

Les actes N°. notés dans le texte, sont les *Actes de la Réserve de Camargue.*

Il existe, en outre, de nombreuses publications à ce sujet, dont on peut citer :
1854 : JAUBERT, Rev. et Mag. Zool., 1854.
1859 : JAUBERT et LA POMMERAYE. Rich. Orn. du Midi de la France.
1895 et 1898 : Eagle Clark in *Ibis*.
1928 : A. HUGUES, Rapports ornith. depuis juillet 1928.
1933 : ALEXANDER, etc. in *Ibis*.
1938 : MAYAUD, *L'Oiseau*, p. 284-349.
1939 : FERRIER, *Trans. Norfolk and Norwich Nat. Soc.*, p. 320-33.
1941 : GLEGG, *Ibis*.
1951 : MACHLER, vol. II 21-2.

Enfin, il y a un important travail sur ce sujet (1936, LOMONT, *Comp. Rend. de l'Ass. Fr. Av. Sciences Naturelles.* Marseille, LX, 1936, p. 328-334), ainsi que de très nombreuses notes régionales de STRIJBOS (*British Birds, the Field Country life*), GASSER, Ch. VALOIS, ROCHON-DUVIGNEAUD, FEUILLÉE-BILLOT, F. DE BELINAY, LOYER, etc... et les rapports sur la réserve en 1927-29 de A. GIBERT et leurs notes au IIIe Congrès du Rhône, que nous aurions aimé consulter.

Les notes personnelles de J. L'HERMITTE qui passèrent à HUGUES (voir le dernier travail de HUGUES in *Alauda*, 1937.) doivent appartenir maintenant, à M. MOURGUE, de Marseille.

REMERCIEMENTS

J'ai une dette de gratitude envers tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, m'ont aidé à la préparation de ces notes. Tout particulièrement envers MM. TALLON, LOMONT et BAROU, de la Réserve de Camargue ; Mme SCHACHTER et M. BIGOT qui ont bien

voulu déterminer certains insectes et MM. Muller, Gallet et Hue, qui m'ont permis d'utiliser leurs renseignements et leurs notes ; enfin le Dr Deramond pour la mise en bon français de ce travail, et Mme Muspratt pour le résumé anglais.

Je remercie également MM. Supiot, Guignard, Legendre et Bressou, de la bourse accordée. Mais je suis tout particulièrement reconnaissant à M. et Mme Hoffmann d'un agréable séjour à la Tour et de toutes les facilités nécessaires.

Salin de Badon. La Tour de Valat. Valladolid.

DÉNOMBREMENT DES OISEAUX DE L'ILE ROUZIC (Sept-Iles) EN AVRIL 1955

par le Lieutenant-Colonel Ph. Milon

Après plusieurs années outre-mer, j'ai tenu, ce printemps-ci, à aller revoir les oiseaux de la Réserve des Sept-Iles, déjà visitée en 1950 (Voir : Essai de dénombrement de l'avifaune des Sept-Iles, avril 1950, *Alauda*, XIX, 4).

Le Prince Paul Murat, Président de la *Ligue Française pour la Protection des Oiseaux*, à qui l'on doit la garde si efficace de cette belle Réserve, a bien voulu me donner à nouveau l'autorisation de passer quelques jours sur Rouzic, pour études.

J'étais accompagné, cette fois-ci, par M. Michel de Barmon, dont la collaboration m'a été précieuse.

Nous nous sommes attachés, avant tout, à ne pas gêner les oiseaux. Les naturalistes autorisés à descendre sur Rouzic en période de nidification, prendront deux précautions principales : la première est de ne pas écraser, en marchant, les terriers de Macareux ; pour cela, il faut choisir de marcher dans les zones rocheuses et, si l'on doit traverser des zones de sol meuble, à terriers, poser le pied devant l'entrée même de ceux-ci ; la seconde précaution est d'éviter soigneusement de faire envoler les Fous en approchant de leurs colonies dont plusieurs sont d'accés facile ; l'envol d'un oiseau couveur entraînerait destruction de son œuf par les Goélands argentés ; on peut très bien voir ces colonies et dénombrer les nids du haut des falaises de la partie Nord, en position dominante, sans gêner du tout les oiseaux.

Le garde actuel de la Réserve est M. Lucien Le Dret, marin expérimenté, dont j'ai pu apprécier le dévouement et les excellents services.

Grâce à l'action continue exercée par la Ligue, les Sept-Iles sont demeurées un inestimable sanctuaire pour la nidification des

oiseaux de mer, si menacés, en Europe, par l'épandage du mazout dans les eaux continentales et le pullulement humain sur les côtes et les îles.

Il nous a semblé que les gens du pays eux-mêmes commençaient à s'intéresser à « leur » Réserve. On attire les Goélands dans le port du Linkin, dit-on, en leur jetant du pain, l'hiver — alors qu'il y a quelques années, on les chassait à la fronde ou à coups de fusil.

La Réserve remplit donc bien ses deux rôles principaux : Sauvegarde - Education.

I. Dates

1955 : 11 avril, midi au 15 avril, midi. Séjour sur Rouzic.

La visite de Malban, qui était prévue pour l'après-midi du 15, n'a pu avoir lieu en raison de l'état de la mer.

II. Temps

A l'exception du 11 avril, couvert, les journées étaient ensoleillées ; il n'a pas plu ; il faisait froid, la nuit ; un fort vent d'Est s'est levé le 14 avril au matin et a fait rage le 15 avril.

III. Notes sur les méthodes de dénombrement employées

(*Nota* : Cette étude n'est faite que pour le cas particulier de l'île Rouzic, à cette époque précise de l'année).

A. — Espèces ayant, a l'époque considérée, un nid bien visible

a) *Nids groupés* (Fous de Bassan) :

Le dénombrement est aisé en raison de la facilité, à Rouzic, d'avoir des vues plongeantes sur les colonies. Il faut veiller à bien voir tous les nids, ce qui oblige à observer chaque colonie de plusieurs points d'observation.

Compter les nids et non les oiseaux en raison de la présence fréquente du conjoint de l'oiseau couveur (1).

(1) En 1955, j'ai pu contrôler mes comptes « in natura » par comptes sur photographies prises au téléobjectif, en position dominante, de 4 colonies sur 5.

Si une colonie ou partie de colonie ne pouvait pas être vue, on évaluerait le nombre des nids cachés en comparant le nombre d'envols et d'arrivées d'oiseaux intéressant cette partie à celui des envols et des arrivées dans une partie où les nids ont été recensés avec précision.

b) *Nids dispersés* (Cormorans huppés) :

Les nids accessibles sont faciles à dénombrer ; il faut les marquer, pour éviter d'en compter un deux fois, et pour s'assurer qu'ils ont tous été bien comptés ; au moins, les marquer sur un croquis à grande échelle, au fur et à mesure du recensement.

Les autres nids, vus de loin, sont assez facilement révélés par les taches blanches des déjections et par le nid lui-même, généralement bien visible. Parfois aussi par la présence ou l'envol d'un oiseau couveur.

Une partie minime des falaises, non vue de l'île (pointe Nord-Est de l'île et face Nord-Ouest du Château) devra être observée de la mer, en bateau.

Tous les chiffres obtenus devront être comparés à ceux du recensement des oiseaux eux-mêmes, observés matin et soir tout autour de l'île, posés sur les rochers.

B. — Oiseaux n'ayant pas, a l'époque considérée, un nid très visible

a) *Espèces comptant très peu d'individus* (moins d'une dizaine).

Faucon Pèlerin — Goéland marin.

Le dénombrement est aisé et les chiffres donnés sont exacts si un nombre suffisant de comptes a été fait, à des jours différents, et à des heures différentes de la journée.

On peut ranger aussi dans cette catégorie le Troglodyte dont le chant est si fréquent à cette époque de l'année ; mais il est nécessaire d'étudier soigneusement les postes de chant, les limites de territoire et la présence des femelles.

b) *Espèces comptant peu d'individus* (de l'ordre de plusieurs dizaines).

Le Pipit obscur, à cause du chant des mâles bien cantonnés, pourrait être rangé dans la même catégorie que le Troglodyte si ses effectifs plus importants ne rendaient son dénombrement plus délicat.

La même méthode de dénombrement sera employée. Une observation soigneuse du chant des mâles et des combats en limite de territoire doit éviter une erreur supérieure au 1/10.

c) *Espèces comptant beaucoup d'individus* (de l'ordre de plusieurs centaines).

Laridae :

Ces oiseaux n'ont pas encore de nid proprement dit — mais ils sont très attachés au point de terre et de rocher où ils établiront ce nid — et y sont installés presque en permanence.

Il faut diviser l'île en un certain nombre de « compartiments de terrain » naturels, où l'on puisse compter les couples à loisir et sans les déranger.

J'estime que pour obtenir des chiffres valables, un séjour d'au moins 2 jours sur l'île (avec 3 comptes chaque jour, dans chacun des compartiments) est nécessaire. Ne pas omettre de compter les oiseaux qui sont sur le rivage, les rochers isolés aux abords du rivage ou qui sont posés sur la mer dans les limites du compartiment prolongé ; parmi eux, certains étaient là normalement à pâturer ou à se baigner avant votre arrivée ; d'autres, malgré toutes les précautions que vous avez prises, se sont envolés lors de votre arrivée et sont allés se poser en mer ou sur le rivage, en vue de leur territoire, attendant votre départ pour y retourner.

Certains resteront en vol, au-dessus de leur compartiment ; il faut aussi les compter.

Alcidae :

Pour les Macareux, un compte des entrées de terriers serait décevant : en effet, certains trous mènent à deux terriers — certains terriers sont abandonnés. D'autres terriers ont plusieurs entrées, soit du fait des oiseaux, soit du fait d'effondrements. Bien des entrées sont peu visibles sous la végétation ou entre des rochers.

Il faut donc compter les oiseaux eux-mêmes. Là encore, diviser l'île en ses compartiments de terrains naturels. A différentes heures de la journée, faire un compte par compartiments en y incluant les oiseaux, souvent en très grand nombre, qui sont posés sur la mer et ceux qui sont au vol entre la mer et les pentes.

Je crois les Macareux très attachés à un compartiment de terrain, beaucoup plus qu'à l'île dans son ensemble. A Rouzic, en réalité, il existe quatre colonies de Macareux assez indépendantes

les unes des autres (Voir *fig.* 4 — Schéma des compartiments de terrain à Rouzic —).

Les heures d'atterrissage et de retour à la mer ne sont pas toujours les mêmes dans tous les compartiments.

L'erreur à attendre dans le compte des Macareux sera plus grande que pour les Goélands comptés dans les mêmes conditions, en raison de la plus grande taille de ceux-ci, en raison aussi du fait que certains Macareux allongés dans l'herbe ou visitant leur terrier, sont complètement cachés à l'observateur.

Pour les Guillemots et les Pingouins, dont les premiers, seuls, sont à terre en nombre appréciable, le compte des bandes qui sont posées sur l'eau aux abords mêmes de l'île est le seul moyen possible.

Si les Macareux sont généralement aisés à identifier, la distinction entre Guillemots et Pingouins est plus délicate à une certaine distance et dans de mauvaises conditions d'éclairage (1).

On doit s'y reprendre à plusieurs fois. Il faut d'abord compter l'ensemble des oiseaux — puis chaque espèce l'une après l'autre.

IV. Fiches de dénombrement

1° Fous de Bassan *Sula bassana*

(Voir fig. 1. Plan de Rouzic et fig. 2. Croquis de la pointe Nord).

		Nombre de nids, aux mêmes Colonies, le 14 avril 1950
Colonie A (dite « de l'Arche »)	110 nids	40
Colonie B	120 nids	20
Colonie C	230 nids	40
Colonie D	50 nids	0
Colonie E	40 nids	0
Total :	550 nids	100

Précision : Chiffres à quelques unités près, pour les Colonies A, B, C, et D ; à 10 ou 15 Unités près pour la colonie E, vue incomplètement.

— A la date du 15 avril, il y avait environ *un* nid sur *six* qui contenait un œuf (aux colonies B et C, seules étudiées à ce sujet).

(1) On notera le dos plus sombre des Pingouins, les flancs blancs plus longs des Guillemots.

— En bordure des colonies, quelques couples commençaient à construire de nouveaux nids.

— Aux abords de chaque colonie, plusieurs Goélands argentés montaient la garde pour s'attaquer aux œufs à la première occasion. A la colonie B, j'ai vu 3 œufs gobés par eux sur place en quelques instants.

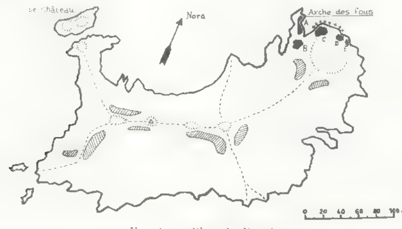


Fig. 1. — Plan de Rouzic.

A. B. C. D. E. Colonies de Fous.

+++ Colonie de Mouettes tridactyles.

Zones où les *Larus fuscus* sont plus nombreux que les *L. argentatus*. Ailleurs *argentatus* domine.

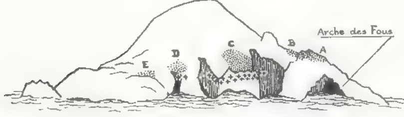


Fig. 2. — Pointe Nord de Rouzic, vue de la mer. Même légende que fig. 1.

1 % des oiseaux couveurs avaient des taches brunes qui m'ont semblé être des taches de mazout.

— La plupart des matériaux apportés par les oiseaux pour leur nid étaient des algues : certains d'entre eux apportaient aussi des touffes de Camomille sauvage arrachées sur l'île aux abords mêmes

de la colonie ; il existe ainsi, de ce fait, aux abords des colonies, de petites zones se dénudant. (Voir fig. 3. Plan schématique d'une colonie).

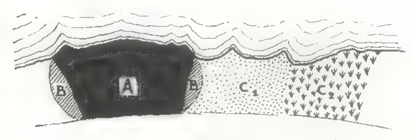


FIG. 3. — Plan schématique d'une colonie de Fous.

A : Colonie établie.

B : Zones d'accroissement de la colonie.

C : Zones d'arrachage d'herbe où les Fous prennent les touffes de Camomille sauvage pour les apporter à leurs nids. C_1, zone entièrement desherbée ; C_2, désherbage en cours.

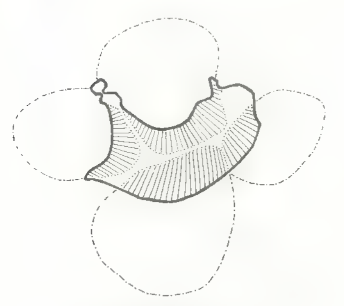


FIG. 4. — Schéma approximatif des compartiments de terrain à Rouzic.

2° CORMORANS HUPPÉS, *Phalacrocorax aristotelis*

— *Nids auxquels il a été possible d'accéder pour en examiner le contenu*	68 *dont* :	4 Trois œufs 5 Deux œufs 8 Un œuf 44 Sans œuf 7 Début de nid.
— *Nids dont l'existence est certaine, mais auxquels il n'a pas été possible d'accéder pour en examiner le contenu*	60 dont :	5 où un oiseau couveur a été vu, de loin.
— *Estimation du nombre de nids établis sur falaises non vues*	10	
	138 nids	

Vérification : La moyenne de plusieurs dénombrements des Cormorans attachés à l'île donne 264 individus (dont 6 en plumage de jeunes).

Etaient comptés tous les oiseaux vus, au moment considéré, sur l'île, les rochers ou la mer (Quelques oiseaux de la colonie de l'île pouvaient être trop loin en mer pour être vus, ou bien posés sur les rares parties non vues des falaises de l'île).

J'estime que le chiffre de 140 *couples nicheurs* est très près de la réalité (± 10).

Chiffres du dénombrement du 12 au 14 avril 1950
75 *à* 100 *couples nicheurs*

A noter que, sur une cinquantaine de nids examinés le 13 avril 1950, 16 contenaient 3 œufs, soit plus de 30 %, alors qu'en 1955, le 13 avril, 4 nids seulement, sur 68 examinés, contenaient 3 œufs, soit 5,7 %. La ponte a donc été nettement plus tardive en 1955.

3° LARIDAE

Larus marinus (sur les sommets)	7 *couples*	2 ou 3 Oiseaux en plumage de jeunes.
Larus argentatus (partout)	1.900 *couples*	5 ou 6 oiseaux en plumage de jeunes, appartenant à l'une ou à l'autre espèce.
Larus fuscus (préférence pour les endroits les plus plats et les plus herbeux (Voir fig. 1)	170 *couples*	

Rissa tridactyla : Elles nichent dans les falaises du Nord de l'île au pied des colonies de Fous (Voir fig. 1 et 2). Si l'on s'interdit d'aller déranger ces colonies de Fous (car l'envol des oiseaux couveurs entraînerait aussitôt la destruction des œufs par les Goélands argentés), les nids de Mouettes tridactyles ne sont pas normalement visibles de l'île, et ne peuvent être observés que d'un bateau longeant les falaises. J'ai pu les voir ainsi, le 11 avril, de l'extérieur, et, les jours suivants, ai seulement pu observer, du haut des falaises de l'île, les allées et venues des oiseaux sans voir directement les nids.

J'estime, très approximativement, que leur nombre ne doit pas dépasser beaucoup une *centaine de couples.*

Chiffres du dénombrement du 12 *au* 14 *avril* 1950

Larus marinus	6 couples	— 15 oiseaux en plumage de jeunes.
Larus argentatus	1.200 couples	30 oiseaux en plumage de jeunes appartenant à l'une ou l'autre espèce.
Larus fuscus	175 couples	
Rissa tridactyla	0	(Le 10 juin 1948, une colonie d'une centaine de couples avait été observée aux mêmes emplacements qu'en 1955. Voir R. D. ETCHECOPAR, *L'Oiseau*, p. 181-1948).

4° ALCIDAE

Macareux : Entre 8.000 et 10.000 individus.

Il est probable qu'ils ne sont pas encore tous arrivés. Ils m'ont semblé en retard par rapport à 1950.

Moins liés à l'île encore.

Guillemots de Troïl.

1.000 *à* 1.500 individus, dont beaucoup passent déjà quelques heures, chaque jour, à terre sur le Château (beaucoup) sur les Falaises Nord de l'île (beaucoup) les roches Sud (peu).

Un Guillemot bridé (marque blanche de la tête aussi développée qu'il est possible) a été observé, posé sur les Falaises Nord ; une trentaine de Guillemots seulement ont pu être examinés d'assez près.pour que cette particularité du plumage de la tête puisse être distinguée.

Pingouins Torda.

300 *à* 400 individus, presque toujours sur l'eau ; un très petit nombre, à terre, est mêlé aux Guillemots du Château et des falaises Nord.

Chiffres du dénombrement du 12 *au* 14 *avril* 1950

Macareux	....	14.000 individus
Guillemots	....	1.500 individus
Pingouins	....	400 individus

5° Oiseaux divers, nicheurs probables

		Dénombrement du 12 au 14 avril 1950
Grand Cormoran	0 (*a*)	2 individus
Huitriers-Pies	Une *douzaine* d'individus	une *trentaine* d'individus
Faucon pèlerin	1 *couple* (*b*)	1 *couple*
Pipit obscur	Une *vingtaine* de couples	Une *vingtaine* de couples
Troglodyte mignon	*3 ou 4 couples*	0
Accenteur Mouchet	*Un mâle chantant*	0

(*a*) Si aucun Grand Cormoran n'a été observé sur Rouzic en 1955, l'espèce n'a pas, cependant, disparu de la région car j'ai observé un sujet en plumage nuptial pêchant dans le port du Linkin (Perros-Guirec) le 16 avril 1955 en fin d'après-midi.

(*b*) Aucun Pèlerin n'avait été vu sur l'île, les 11, 12, 13 et 14 avril. Le 15 avril, à 8 heures du matin, j'ai vu les deux Oiseaux d'un couple au vol sur la face Nord-Ouest : joutes ; passage d'une proie (petite-blanche) du mâle à la femelle. Celle-ci est allée ensuite se poser sur une aspérité de la falaise Nord-Ouest, emplacement convenant à une aire. Pendant toute la matinée jusqu'à notre départ, vers midi, au moins un des Oiseaux du couple a toujours été en vue, au vol au-dessus de l'île.

6° Oiseaux de passage

Hirondelles de cheminées : Fréquemment, surtout à la pointe Nord.

Linotte : 2 ou 3 sujets à plusieurs reprises.

Bergeronnette grise : 1 sujet à deux reprises.

Pouillot véloce : 1 sujet le 14 avril après-midi.

Roitelet huppé : 1 sujet le 13 avril à 10 heures, accompagnait un autre oiseau appartenant sans doute à la même espèce. N'ont fait que passer sur l'île et sont partis en direction du Nord-Est.

Traquet motteux : 1 sujet le 14 avril au soir et le 15 avril à 11 heures

Conclusion

(Il reste entendu que si les chiffres obtenus dans les dénombrements d'avril pour les Fous, Cormorans et Goélands représentent bien le total de leur effectif nicheur sur l'île, il n'en est pas de même pour les *Alcidae* qui ne seront au complet qu'en mai.)

— Très forte augmentation des Fous (qui passent de 100 couples

nicheurs, en 1950, à 550 couples en 1955. On notera que cette augmentation de 550 % en 5 ans ne peut pas provenir de la seule évolution de la population de Rouzic. De nombreux oiseaux, nés ailleurs, sont venus grossir la colonie).

— Augmentation des CORMORANS HUPPÉS (58 %) et des GOÉLANDS ARGENTÉS (58 %). Cet accroissement peut provenir de la seule évolution de la population de Rouzic.

— Etat stationnaire des GOÉLANDS MARINS (espèce ne semblant pas pouvoir admettre à Rouzic une densité de population supérieure à celle qu'elle y a réalisée) et des GOÉLANDS BRUNS (sans doute dominés par les Goléands argentés).

— Aucune MOUETTE TRIDACTYLE n'était observée en avril 1950. Cent couples en avril 1955.

On notera qu'en 1948 et en 1949, *Rissa tridactyla* nichait déjà à Rouzic. En effet, le premier, Mr R. D. ETCHECOPAR a trouvé, lors de sa visite du 10 juin 1948, une colonie de cette espèce qu'il a évaluée à une centaine de couples et Mr J. GIBAN a bien voulu me signaler qu'il a, le premier, dénombré, les 19, 20 et 21 juin 1949, 180 nids occupés dans cette colonie.

Je n'ai pas observé de Mouettes tridactyles sur Rouzic du 10 au 16 avril 1950. Bien qu'une lacune d'observation soit toujours possible, il est difficile d'y croire, dans ce cas : j'ai passé des heures allongé en haut des falaises, observant les colonies de Fous et n'aurais pas manqué de noter les Tridactyles si elles avaient été là. .

N'ont-elles pas niché du tout sur Rouzic en 1950 ou s'y sont-elles établies, cette année-là, seulement après le 14 avril, date de mon départ ? Il est possible qu'elles aient abandonné l'île quelques années pour y revenir en 1955.

Cependant sur ces îles, les arrivées et la nidification des oiseaux étaient nettement en retard en 1955 par rapport à 1950.

— Quant aux *Alcidae*, s'il y a diminution des effectifs dénombrés en 1955 par rapport à ceux de 1950 (surtout pour les Macareux), il semble que ce soit dû à un retard dans l'arrivée des Oiseaux en 1955.

— Pour les PASSEREAUX, on notera les 3 ou 4 couples de Troglodytes en 1955, alors qu'il n'y en avait pas un seul en 1950. Fluctuations locales des populations.

***

Addendum

Note sur l'appellation Fou de Bassan

Le professeur MONOD a publié une note intitulée : « Le « Fou de Bassam » : autour d'une double confusion » (*Notes africaines*, nº 53, janvier 1952, p. 30).

Il nous apprend que les *Sula leucogaster* nichant aux îles Alcatraz (Guinée française) sont curieusement appelés Fous de Bassam dans une publication locale (*Notice explicative d'une carte géologique de reconnaissance*). Puisqu'il y a des Fous qui nichent près de Bassam, ce doit être de ces fameux Fous de Bassam ! C'est vraiment une histoire de fous !

Quant au vrai *Sula bassana*, M. MONOD estime que son nom français doit être : Fou de Bass, « puisque la *Terra typica*, est en Ecosse, le célèbre Bass Rock, à l'entrée des Firth of Forth ».

Cependant, si nous ouvrons l'*Ornithologie* de BRISSON, t. VI, p. 503-504, nous trouvons qu'il spécifie que « les Français l'appellent Oye de Bassan » et que, plus loin, il écrit : « On le trouve pendant l'été dans l'Isle de Bass *ou Bassan* [c'est moi P. M. qui souligne], où il fait son nid »,donnée qui a été reprise par BUFFON, qui écrit (article auquel collabora l'Abbé BEXON) : « L'île de Bass ou Bassan dans le petit golfe d'Edimbourg n'est qu'un très grand rocher qui sert de rendez-vous à ces oiseaux... On les a nommés *fous de Bassan* parce qu'on croyait qu'ils ne se trouvaient que sur ce seul endroit »... Et, au cours de l'article il est toujours fait usage de l'appellation : île *de Bassan*. Il semble donc qu'autrefois ce célèbre roc ait pu être appelé Bassan en français et que ce ne soit pas là simple traduction vicieuse de l'adjectif latin.

NOTE SUR LE DÉTERMINISME DU NOMBRE DES ŒUFS CHEZ LES LARO-LIMICOLAE

par le Dr. C. Ferry

Dans son travail sur la biologie des Goélands, K. Paludan (1951) apporte des lumières intéressantes sur la façon dont se trouve déterminée la ponte d'un nombre d'œufs donné. On sait que le fait, pour une Espèce, de produire toujours le même nombre d'œufs par ponte, est un caractère biologique particulier, qui se retrouve dans certains groupes, comme les Laro-limicolae.

Par ses observations et ses expériences sur le terrain, assorties de dissections, et menées chez *Larus fuscus* et *L. argentatus*, dont on sait que le chiffre fixé est de trois œufs, l'auteur danois a pu préciser les points suivants :

Dans les jours qui précèdent la ponte du premier œuf l'ovaire voit se développer *quatre* follicules beaucoup plus que les autres ; de sorte qu'on pourrait attendre une ponte de 4 œufs. En fait le contact de la plaque incubatrice avec les œufs déjà pondus inhibe le développement des follicules suivants (*) ; ce contact commence dès la ponte du premier œuf, qui est couvé de façon intermittente — il est trop tardif pour agir sur le développement du second œuf, qui sera pondu 48 heures après le premier, et se trouve déjà presque terminé lors du début de l'incubation. Mais cette inhibition joue déjà sur le troisième follicule, car le troisième et dernier œuf est régulièrement plus petit de 9 à 10 % que le premier. Elle joue surtout sur le quatrième follicule qui régresse si bien, qu'un quatrième œuf n'est pas normalement produit.

Un certain nombre d'expériences fort bien analysées ont permis à Paludan de démontrer ce mécanisme ; nous ne citerons que la suivante : dans le cas où le premier œuf est enlevé peu après sa ponte, le contact du second œuf avec la plaque incubatrice est trop tardif pour inhiber le développement du quatrième follicule, et l'oiseau pondra 3 autres œufs dans le nid, faisant ainsi une ponte

(*) K, Paludan écrit : « I consider it therefore highly probable that it is primarily the contact with one or more eggs, which governs the follicle degeneration... » (p. 74), croyant à un stimulus tactile et non visuel.

de 4 œufs, si l'on y ajoute le premier œuf, expérimentalement soustrait.

Ce processus se réalise d'ailleurs spontanément dans certains cas où le premier œuf se trouve accidentellement détruit.

Paludan pense sans doute que le mécanisme qu'il a étudié chez les Goélands est valable pour les autres oiseaux de l'ordre, car il le propose entre autres pour des cas comparables chez le Vanneau (*Vanellus vanellus*).

A l'appui de cette extrapolation, voici trois observations où nous pensons avoir observé dans la nature le même processus chez d'autres Laro-limicolés :

1° *Limosa limosa*

Le 16 mai 1954, nous trouvons non loin de Villars-les-Dombes (Ain) un nid de Barge à queue noire dans la partie exondée d'un étang :

La cuvette creusée au faîte d'un ados, contient 4 œufs chauds, en début d'incubation ; à 16 cm du bord du nid, dans les herbes, mais un peu en contre-bas de l'ados, gît un cinquième œuf, froid et mouillé — frais au vidage et exactement semblable comme dimension, poids, forme et coloration à 3 des œufs du nid, le quatrième étant moins densément taché.

2° *Sterna hirundo*

Le 24 juin 1954 sur l'île Dumet (Loire-inf.) un nid de Pierre-garin dont la cuvette est modelée dans le gazon dense mais ras, contient 3 œufs très homogènes (à fond vert olive et à grosses taches) chauds ; à 30 cm du bord du nid, sur l'herbe, sans trace de cuvette, repose un œuf froid exactement semblable aux précédents comme pattern. Nous regrettons de ne pas avoir prélevé ces œufs pour vérifier leur contenu, mais nous avons observé à la jumelle, la Sterne en train de couver les 3 contenus dans le nid.

3° *Charadrius hiaticula*

Le 29 juin 1955 sur l'île Lytiry (Finistère) nous retrouvons sur son canton un couple de Grands Gravelots déjà observé l'année précédente. Les juv. de la première ponte sont déjà gros. Le nid de la seconde ponte est creusé dans le sable d'une terrasse rocheuse qui entaille le talus schisteux bordant la plage — il contient 3 œufs, mais à 1 m. 50 du nid, dans une petite niche de la paroi verticale, se trouve un quatrième œuf, à l'endroit même où j'avais trouvé le

nid en 1954 — enfin à un mètre plus loin encore, un cinquième œuf repose en équilibre instable sur une corniche de rocher, nue et en pente légère.

Le 7 juillet, la situation est la même : 3 œufs chauds dans le nid, les 2 autres aux mêmes emplacements parfaitement froids et à demi collés au sol. Je les prélève ; ils sont frais et très semblables aux trois que je laisse dans le nid. De plus, l'un de ces deux œufs, (l'autre a été cassé) est exactement comparable à ceux de la ponte prélevée en cet endroit en 1954.

Dans ces trois observations la succession des faits a dû être la même : un œuf (ou deux chez le Gravelot) se sont trouvés hors du nid ; c'étaient vraisemblablement les premiers. La ♀ a continué la ponte dans le nid, mais dans chaque cas elle a produit un œuf de plus que la normale, du fait que le contact de l'œuf absent a manqué pour inhiber le développement du follicule « de secours ».

Le cas du Gravelot est particulièrement intéressant puisque la ponte surnuméraire n'a pas amené la production du chiffre normal de 4 œufs dans le nid, mais que la ♀ ayant — au sens propre — perdu le contact de deux œufs n'a pu en grouper que 3 autres grâce au follicule « de secours ».

Il serait très intéressant de vérifier que dans la période précédant la ponte (une dizaine de jours chez *Larus fuscus* selon PALUDAN), les espèces qui pondent normalement 4 œufs, développent en fait 5 follicules. Ceci serait notamment assez aisé à rechercher chez la Bécasse dont beaucoup se font tuer en février-mars lors de la « passe » de printemps, alors qu'elles vont nicher.

La présence à distance du nid définitif d'un œuf dans les observations I et II pourrait à la rigueur s'expliquer en admettant qu'il ait roulé — mais il peut aussi s'agir d'une ponte un peu aberrante : cette dernière hypothèse est la seule possible pour le nid de Gravelots, du fait que les emplacements étaient séparés par des à-pic verticaux ; il faut alors que les oiseaux aient en quelque sorte hésité dans le choix de la cuvette définitive ; ce qui confirme l'hypothèse que les œufs aberrants sont les premiers pondus ; comme dans les expériences de PALUDAN.

Enfin nos observations peuvent rendre compte d'un certain nombre de pontes anormalement élevées chez les Laro-limicolae : on sait que chez ces oiseaux, un œuf tombé — ou pondu — hors du nid peut y être finalement ramené par l'oiseau couveur, s'il n'est pas trop loin du bord ; ce fait a été vérifié notamment chez

le Grand Gravelot (G. MARPLES 1931). Pour peu que cet œuf ait été le premier, et que sa position hors du nid ait permis le développement d'un follicule supplémentaire, l'oiseau, quand il l'aura ramené par la suite sous lui, se trouvera couver 4 œufs (ou 5) alors que son chiffre spécifique normal était de 3 (ou 4). Il est certain que les pontes plus nombreuses que la normale peuvent néanmoins relever de deux autres mécanismes au moins :

— soit d'une disposition particulière à une ♀ donnée (PALUDAN l'a observé chez *Larus fuscus*).

— soit de la ponte de deux femelles dans le même nid — mais ce ne sont pas alors de vraies pontes excédentaires.

RÉFÉRENCES

MARPLES G. (1931) *Brit. Birds* 25, p. 34-44.

PALUDAN (Knud) (1931) *Contributions to the breeding biology of Larus argentatus and L. fuscus* — Copenhague.

NOTES D'ORNITHOLOGIE FRANÇAISE

SUPPLÉMENT A LA LISTE DES OISEAUX DE FRANCE (1)

par Noël MAYAUD

Puffinus puffinus puffinus (BRÜNNICH). — Puffin des Anglais.

Un sujet de cette race, bagué grand à l'île de Lundy, s'est fait reprendre au Grau-du-Roi, Gard, en février 1953 : première reprise en Méditerranée d'un individu de la race *puffinus*.

Phalacrocorax aristotelis desmarestii (PAYRAUDEAU). Cormoran de Desmarets.

Il importe de rechercher des preuves positives ou négatives de sa reproduction en France méditerranéenne : de telles recherches doivent être effectuées en hiver, avant mars.

Aquila sps.

Sur la présence d'*A. chrysaetos* en Lozère, cf. la récente étude de R. de NAUROIS et E. VIREBAYRE (*Oiseau, R. f. O.*, XXV, p. 199-205).

Un jeune sujet bagué en Suisse (Falkenfluh) s'est fait reprendre quelques mois plus tard en Vaucluse : il semble qu'il y soit arrivé un mois environ après son baguage au nid.

RABÉ (*Catalogue...*, 1886) avait signalé la capture d'un Aigle impérial adulte (le signe ♂ chez lui signifie adulte) à Montigny, Yonne, en 1860. Il semble que le sujet, sans étiquette comme tous ceux de la collection RABÉ, qui se trouve au musée d'Auxerre, soit bien ce sujet-là. M. GUICHARD qui l'a retrouvé et examiné le considère comme de la race *heliaca*. Ongle du pouce : 38 mm.

Hieraaetus pennatus (GMELIN). — Aigle botté.

Le nid de l'espèce a été trouvé en 1955 en Haute-Marne (LA-

(1) Cf. *Alauda*, XXI, 1953, p. 1-63.

BITTE). Il est très vraisemblable que l'espèce niche en Lorraine, en Savoie, dans l'Allier et le Tarn, peut-être aussi en Orléanais et Berry et dans les Pyrénées.

Haliaeetus albicilla (L.). — Pygargue à queue blanche.

Il n'apparaît pas que l'espèce se reproduise encore de nos jours en Corse.

Pandion haliaetus (L.). — Balbuzard fluviatile.

Il semble bien que l'espèce ait niché en Haute-Marne en 1953 d'après A. LABITTE.

Falco columbarius subaesalon BREHM. — Faucon Emerillon.

Falco subaesalon C. L. Brehm, Ornis, III, p. 9 (1827 — Islande, émigre en hiver en Allemagne).

Il s'agit d'une grande race : SCHIØLER indique les dimensions d'aile suivantes : ♂ : 207-213 ; ♀ : 222-235 (contre 193-202 et 203-222 pour *aesalon*). A. BUTTERFIELD qui a mesuré des ailes de sujets scandinaves et d'Islande et des Feroë donne les chiffres suivants : ♂ scandinaves : 190-205 ; ♂ d'Islande et Feroe : [195] 204-214 ; ♀ scandinaves : 206-222 [230] ; ♀ d'Islande et Feroë : 220-238. BUTTERFIELD considère que les sujets mâles peuvent être distingués dans la proportion de 96 % par la longueur d'aile, ceux au-dessous de 203,5 étant des scandinaves, au-dessus de 204 des *subaesalon* ; les femelles dans la proportion de 94 %, celles au-dessous de 221,5 étant des scandinaves, au-dessus de 222 des *subaesalon*.

En France, un sujet (paraissant ♀) capturé dans la Vienne a montré une longueur d'aile de 226 mm. ; une autre de Vendée, Barre-de-Monts, 30 octobre 1881, de 240 mm. (mesure L. Bureau) ; un ♂ de Loire-Inférieure : 208.

Jusqu'à présent, les reprises de sujets bagués en Islande (4 en tout) ont été faites en Ecosse, Lancashire et Eire. Mais de nombreux sujets de cette grande race passent à Fair-Isle de la mi-août à fin octobre et en avril-mai.

Egretta garzetta (L.). — Aigrette garzette.

L'espèce a niché en 1949 sur la Basse-Loire (GUICHARD, p. 73). Voir d'autre part le remarquable travail d'ensemble de VALVERDE (*Alauda*, 1955, p. 145-171, 254-279, 1956, p. 1-36).

Ciconia ciconia (L.). — Cigogne blanche.

Un couple a niché et élevé des jeunes à Vue, Loire-Inférieure, en 1955 (*Oiseau, R. f. O.*, XXV, 1955, p. 218-222). En 1943, un couple nidifia près Vermand, Aisne, sans résultat (*Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 265).

Branta bernicla hrota (Müller). — Bernache cravant.

Anas Hrota Müller, Zool. Dan. Prodr., p. 14 (1776 — Islande).

Cette race à ventre pâle du Spitzberg et du Nord du Groënland vient hiverner jusqu'en Mer du Nord, entrant parfois dans la Manche. Il en existe une capture authentique pour la France : Le Crotoy, 18 février 1879 (coll. Marmottan, nº 10).

Aythya ferina (L.). — Canard milouin.

L'espèce est en extension depuis une quinzaine d'années. M. Guichard l'observe maintenant se reproduire en Forez en nombre aussi élevé qu'en Dombes.

En outre, en Seine-et-Oise, 4 nids ont été trouvés en 1955 sur l'étang de Saclay et il y en avait probablement autant sur l'étang de St-Quentin (*Ois. France*, 1955, nº 2, p. 50). A rechercher en Brenne et à Grand'lieu.

Porphyrula alleni (Thomson). — Talève d'Allen.

Une autre capture a été faite en France : Hyères, octobre 1895 (cf. Hüe, p. 72).

Otis tetrax (L.). — Outarde canepetière.

Sa reproduction est régulière dans la région de St-Quentin, Aisne (Boutinot, *Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 283), et probablement aussi dans le Sud du département (a niché à Sissonne en 1939).

Haematopus ostralegus L. — Huîtrier-pie.

L'espèce a niché sur un banc de sable du Bassin d'Arcachon en 1953 (Mus. d'Arcachon).

Chettusia gregaria (Pallas). — Pluvier sociable.

Une femelle de cette espèce a été capturée à Saint-Hilaire-de-Riez, Vendée, dans une bande de Vanneaux, le 14 novembre 1955. Ce sujet est conservé dans la collection de M. Ingrand à Niort. C'est la seconde capture pour la France.

Charadrius hiaticula L. — Grand Gravelot.

Ferry a trouvé l'espèce nicheuse à la pointe de la Bretagne : îles de Lytiry et Béniguet en 1954 : extension de l'aire de reproduction, cependant que *Ch. alexandrinus* est là en régression (*Alauda*, XXIII, 1955, p. 81-96).

Tringa stagnatilis (Bechstein). — Chevalier stagnatile.

L'espèce est peut-être moins rare qu'on ne le pense à ses passages en France : voici quelques données recueillies çà et là.

Au Muséum de Bordeaux il en existe trois sujets : Audenge, Gironde, mai 1948 ; sujet ancien, Pointe de Grave, août (n° 371) et un autre, Biganos, Gironde (n° 370).

M. de Bonnet de Paillerets a vu un Stagnatile dans le Gers le 29 juillet 1953, et MM. Nicholson et Hollom un autre en Camargue le 11 mai 1949 (*Alauda*, 1953, p. 135). Un autre sujet a été capturé au marais de Guinchy, Pas-de-Calais, le 9 octobre 1948.

Recurvirostra avosetta L. — Avocette à manteau noir.

L'espèce niche sur un point de marais de l'Ouest de la France, depuis 1952, semble-t-il.

Larus argentatus omissus Pleske. — Goéland argenté.

Larus argentatus omissus Pleske ex Suschkin, Birds of Eurasian Tundra, Mem. Boston Soc. Nat. Hist., VI, n°3, p. 195 (1928 — Mer Blanche).

Des sujets bagués sur la côte mourmane ont été repris en migration en Mer du Nord. En France, quatre sujets se sont fait reprendre dans l'hiver suivant leur naissance ou à plus d'un an, deux dans le département du Nord, le 30 décembre 1949 et le 7 avril 1930 (1 an), un autre en baie de St-Brieuc, Côtes-du-Nord, en janvier 1948 (venant des Sept-Iles, 68°25' Lat. N.) et le quatrième à Hemmes-de-Marck (Pas-de-Calais) le 12 janvier 1929 (venant de Petsamo).

D'après les données du baguage russe, cette race émigre surtout le long des côtes maritimes : cependant, un sujet bagué en Mer Blanche a été repris un an après, fin juillet, au lac de Garde, Italie, et cette race passerait à travers la Hongrie d'après des sujets en collection (Keve et Patkai, *Aquila*, 1952-1955, p. 331).

Larus audouini PAYRAUDEAU. — Goéland d'Audouin.

Il existe au laboratoire Arago à Banyuls un sujet capturé devant Banyuls le 5 mars 1952 (n° 1502) en plumage juvénile.

L'espèce est difficile à identifier avec certitude sur le terrain si la coloration du bec et des pieds ne se détache pas (pour les adultes !) : le profil du bec est aussi un bon caractère, mais bien difficile à utiliser ! quant à la réduction des taches blanches sur les rémiges primaires par rapport à *argentatus michahellis*, certains sujets pas tout à fait adultes de cette forme-ci peuvent n'en pas montrer davantage ! Cf. les observations de FRUGIS et HOLGERSEN le long des côtes de Corse (*Sterna*, n° 22, 1955, p. 25) et celles d'ETCHECOPAR et HÜE sur la reproduction sur un ilot corse (*Oiseau. R. f. O.*, 1955, 246-248).

Larus minutus PALLAS. — Mouette pygmée.

Le passage de printemps de l'espèce paraît régulier quoiqu'en petit nombre en bas Languedoc et Camargue fin avril et la première quinzaine de mai (cf. LEFÈVRE, *Alauda*, 1955, p. 284).

Chlidonias hybrida (PALLAS). — Guifette moustac.

L'espèce se reproduit vraisemblablement aussi sur des étangs de Haute-Marne.

Sterna sandvicensis LATHAM. — Sterne caugek.

La reproduction paraît régulière en Camargue ces dernières années.

Streptopelia decaocto (FRIVALDSZKY). — Tourterelle turque.

Une seconde capture pour la France : celle d'un sujet bagué près d'Halle-sur-Saale, Allemagne, trouvé mort à Juniville, Ardennes, le 1er mai de l'année suivante.

Clamator glandarius (L.). — Coucou-geai.

Au Muséum de Bordeaux existent deux adultes, l'un de Charente-Inférieure, 15 avril 1900, l'autre (♀) de Labarde, vallée de la Garonne, 25 novembre 1951.

D'autre part M. de BONNET DE PAILLERETS en a vu un sujet dans le Gers en octobre 1947.

Apus pallidus brehmorum HARTERT. — Martinet pâle.

L'espèce a été notée à Bonifacio, Corse, les 25 et 26 juin 1954

(*Sterna*, n° 22, 1955, p. 16) et en juillet 1955 (*Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 239-240).

Son statut sur les îles d'Hyères n'est pas encore nettement établi.

Apus melba (L.). Martinet à ventre blanc.

Frugis a noté l'espèce à Bonifacio (*Sterna*, 22, 1955, p. 16) avec les *A. pallidus* et *A. apus*, ainsi qu'en montagne de Corse, Etchecopar et Hüe à Bonifacio et Bavella. La présence de ce Martinet a été aussi relevée sur l'île de Port-Cros (Rivoire et Hüe) sans que sa reproduction y soit prouvée. Sur la côte rocheuse auprès de Banyuls-sur-Mer il en a été observé par Terry par 1 ou 2 individus en juin 1951 et une dizaine en juillet 1951 ; au même endroit de 2 à 6 oiseaux (dont 2 couples probablement) en mai et début juin 1952, et un sujet en ce lieu en mai et début de juin 1953 ; toutes ces observations semblent indiquer des cas de reproduction dans des trous de falaise maritime tout près de Banyuls.

Coracias garrulus garrulus Linné. — Rollier d'Europe.

L'espèce a été observée en Corse près Ajaccio et Biguglia, nichant très vraisemblablement (29 juin, 16 juillet 1955) (*Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 240).

Dryocopus martius (L.). — Pic noir.

Sa nidification est à rechercher dans les monts du Morvan et dans les régions voisines. Une observation aux Riceys, Aube, 15 novembre 1954 ; une capture, Ribemont, Aisne, 17 décembre 1944 (*Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 55 et 294).

Dendrocopos major (L.). — Pic épeiche.

L'espèce vient de s'établir sur Jersey. En 1953 les preuves de nidification firent défaut, mais en 1954 deux couples au moins nichèrent (Johnson, *Soc. Jersiaise*, 1955, p. 256).

Alauda arvensis L. — Alouette des champs.

Frugis et Holgersen ont observé l'espèce le 24 juin 1954 au Campo dell'Oro, près Ajaccio, ce qui indique la reproduction en ce lieu : première donnée précise pour la Corse (*Sterna*, 22, 1955, p. 16).

Hirundo daurica L. — Hirondelle rousseline.

Un sujet ♂ a été capturé au Racou, Pyrénées-Orientales, le 9 mai 1951 (Lab. Arago, Banyuls).

Phylloscopus bonelli (VIEILLOT). — Pouillot de Bonelli.

Entendu auprès de Corte, Corse, le 22 ou 23 juin 1954 (FRUGIS et HOLGERSEN, *loc. cit.*). Première donnée pour la Corse.

Acrocephalus arundinaceus (L.). — Rousserolle turdoïde.

Les données sur la reproduction en Corse se réduisent à l'affirmation de JOURDAIN (Xe Congr. Orn. Int.). La chose demande néanmoins à être confirmée par de nouvelles observations, quelle qu'en soit sa vraisemblance. FRUGIS et HOLGERSEN n'ont pas noté l'espèce. Elle ne doit pas être très répandue.

Sylvia undata (BODDAERT). — Fauvette pitchou.

St. KOWALSKI a observé l'espèce à Ouessant (septembre 1955), pour la première fois, dans un massif d'ajoncs assez retiré, ce qui peut expliquer qu'aucun ornithologiste n'avait noté encore le Pitchou sur cette île ; il peut s'agir aussi d'une extension du peuplement breton.

Cisticola juncidis (RAFINESQUE). — Cisticole des joncs.

Au Muséum de Bordeaux figurent 3 sujets provenant du Teich et de Biganos (bassin d'Arcachon), septembre 1913 : c'est une indication sur l'époque où s'y trouvait l'espèce.

Le genre **Erythropygia** SMITH 1836 ou **Agrobates** SWAINSON 1837 est préoccupé par **Cercotrichas** BOIE 1831, puisqu'on ne peut séparer génériquement les espèces *podobe* et *galactotes* (cf. NIETHAMMER, *Bonn. zool. Beitr.*, 6, 1955, p. 68, et HEIM DE BALSAC et MAYAUD, *Alauda*, 1951, p. 148-150). Il faut donc appeler l'Agrobate rubigineux *Cercotrichas galactotes* (TEMMINCK).

Turdus pilaris L. — Grive litorne.

La preuve de sa reproduction dans le Jura vient d'être faite : il est probable que l'espèce niche dans l'arrondissement de Montbéliard, Doubs, depuis une dizaine d'années. Des nids ont été vus à Damprichard et Charquemont, au lac de Rémoray, Frasne et Sainte-Colombe, Doubs, ainsi qu'aux Rousses, Jura (*Oiseau, R. f. O.*, 1955, p. 162-167 et 224-225).

Turdus torquatus alpestris (Brehm). — Merle à plastron.

L'espèce n'est pas rare dans les Vosges ; elle est largement répandue dans la partie Sud, ne dépassant pas la Tête de Faux vers le Nord, et se rencontrant aux environs de 1 200 m. (Laurent, *in litt.*, 9. XI. 1953).

Anthus cervinus (Pallas). — Pipit à gorge rousse.

Un sujet figure au Muséum de Bordeaux comme capturé à Biganos, Gironde, le 23 octobre 1923. L'espèce s'observe en migration en Suisse : il est probable qu'on peut la voir dans le Midi méditerranéen ; à rechercher.

Parus palustris ou **atricapillus.**

Des Mésanges grises ont été vues par Frugis et Holgersen à 1 000-1 100 m. d'altitude dans des bois de Pins de Corse (vallée de la Restonica). L'espèce reste à déterminer. On connaissait jusqu'à présent dans les collections l'existence d'un sujet de *Parus palustris* et d'un autre de *Parus atricapillus* avec indication de provenance de Corse, et jusqu'à maintenant cette provenance paraissait bien douteuse. Cependant l'une de ces deux espèces au moins paraît bien se trouver en Corse.

Seiurus noveboracensis (Gmelin). — Grive des ruisseaux.

Motacilla noveboracensis Gmelin, Syst. Nat. I (2), p. 958 (1789, — d'après Daubenton, Pl. Enl. pl. 732, fig. 1 et New-York Warbler de Pennant (Arct. Zool. 2, 409 Terra typica New-York).

Une ♀ a été capturée à l'Ile d'Ouessant le 17 septembre 1955 (Mus. Paris) (*Ois., R. f. O.*, 1955, p. 314). C'est la première fois que l'espèce est notée en Europe. Elle a été trouvée fréquemment aux Bermudes (Scholander, *Auk*, 1955, p. 225-239).

Passer montanus (L.). — Moineau friquet.

L'espèce séjourne en nombre en automne et hiver en Camargue : une bonne partie de ce contingent vient d'Italie (Ligurie, Lombardie, Emilie) d'après les données du baguage effectué en Camargue (*Stat. biol. Tour du Valat*, 1950-54, p. 10 et 34).

Passer domesticus italiae (Vieillot). — Moineau cisalpin.

Un certain passage a lieu dans les plaines méditerranéennes durant la mauvaise saison. Crespon le signalait à partir de septembre et Jaubert en septembre, octobre et novembre, L'Her-

MITTE le cite à Mazargues en octobre 1913. A la Tour du Valat M. HOFFMANN a constaté le même passage du 10 au 30 novembre et le 12 décembre 1953, et également au printemps les 8 et 23 mars 1953 (8 sujets en tout) ; en 1954 il a trouvé 4 individus entre le 21 octobre et le 26 novembre. Un sujet bagué (27. XI. 1953) a été repris près Turin le 28. IV. 1954. Un certain mouvement migratoire en provenance de l'Italie est donc établi (*Station biol. Tour de Valat*, 1950-54, p. 10 et 35).

Nucifraga caryocatactes (L.). — Casse-noix moucheté.

L'espèce niche régulièrement et est devenue « commune localement dans les Vosges ; il existe une population en extension rapide dans le secteur Lac Blanc, Tête des Faux, Louchbach depuis ces dernières années » (G. LAURENT, *in litt.*) ; ces oiseaux se répandent dans les vallées voisines en septembre à la recherche des noisettes.

L'OPINION DES ORNITHOLOGUES FRANÇAIS SUR LE FINAL A REDITES DE LA FAUVETTE A TÊTE NOIRE *SYLVIA ATRICAPILLA ATRICAPILLA* (L.)

par Louis Hertzog (Strasbourg)

et André Malan (Lab. Psych. Animale Viaud) (Strasbourg) [1]

A. Sur d'importantes portions de son territoire, dans le secteur des Alpes centrales notamment, tout ou partie du « beau » forte, qui par ailleurs signale au chant la Fauvette à tête noire (Schwarzplättchen), est remplacé par un final à ligne mélodique très simplifiée : Le *Leiern* [2] des auteurs de langue allemande, la « rengaine » ou le *tic* des auteurs de langue française [3].

Le *Leiern* ou le *tic* est typiquement une alternance de deux notes, à peu près en tierce ou quarte [4]. Si je dis final *à redites* de préférence à final *à alternances*, c'est qu'il s'entend çà et là des individus et des populations qui *répètent*, mais qui ne répètent pas deux notes en alternance, mais un *motif entier* ou simplement *une seule note*. C'est ainsi qu'au-dessus de Schirmeck (Bas-Rhin), le 28. VI. 1952, une Fauvette à tête noire achevait ses strophes par la répétition 4 ou 5 fois, d'un *motif complet*, qui s'entendait à peu près « tseulillili » (ts... ts... ts..., etc.). Dans les parcs sous Montmajour, près d'Arles (Bouches-du-Rhône), s'entendent des *Sylvia*

—

(1) L. Hertzog est essentiellement responsable de la rédaction de ce travail.

(2) Le « chanter » monotone (terme intraduisible en français) où le nomen infinitivum est inconnu. Cf. Geroudet.

(3) Les dernières mises au point pour l'étranger sont de 1953 et 1955 : Moerike, H. D., *Orn. Mitt.*, 1953. 5, pp. 90-95 (avec une carte du territoire alpin de la rengaine) (Allemagne). — Schwarz, M., *Orn. Beobachter*, 1953, 50 fas. 1, pp. 3-9 (Suisse allémanique) ; — Sauer, F., *Journ. f. Ornithologie*, 1955, 96, p. 137-146 (Allemagne).

(4) Je rappelle que la tierce, la quarte, sont des intervalles de musicologie, découverts à l'aide d'instruments à cordes ; L'oiseau ne connaît pas ces artefacts. Les philosophes chinois nous ont gardé le souvenir de temps où les mélodies humaines n'étaient pas encore des notes définies comme des « bandes d'oiseaux mises en cage et condamnées à n'évoluer que de baguette en baguette », mais des envols libres, ayant les branches des arbres pour se poser.

atricapilla qui ne répètent qu'*une seule note*. En d'autres termes, l'alternance n'est qu'un cas spécial de la redite. Le classement comme tel, de l'alternance, n'est peut-être pas affaire purement personnelle, subjective, mais a éventuellement un sens *objectif*, car à Montmajour nous sommes à la limite du domaine des Fauvettes à alternances de la vallée desséchée des Baux (à l'E de Montmajour).

B. *Le chant à redites a été entendu depuis fort longtemps, de-çi de-là, sur notre territoire, par les ornithologues français* !

C. Dans le cas le mieux étudié, M. Lucius TROUCHE, un de mes élèves en ornithonologie dont je suis le plus fier, a signalé l'*apparition*, puis la *disparition* de cette mélodie dans le *Tardenois* (au SW de Reims). Ses observations méritent d'être rappelées en témoignage de son travail consciencieux. In *Alauda*, VIII, 1936, pp. 76-77, L. TROUCHE écrit ceci :

« S'il existe des variations géographiques du chant de *Sylvia atricapilla*, l'une d'elle semble pertinemment se manifester dans le chant *du plus grand nombre* des Fauvettes à tête noire du Tardenois » (C'est moi qui souligne.)

« Les trois séries de deux notes qui terminent, rituellement et à la manière d'un salut, la plupart des chants, constituent une sorte de *tic* qui rompt la ligne mélodique du chant à laquelle cet oiseau nous a habitués en d'autres lieux ».

Dans l'idée de L. TROUCHE il s'agit d'une mode, d'une mélodie à la mode, et c'est à lui que revient la paternité du terme de « tic » pour la rengaine (Leiern).

Dans la même Revue (*Alauda*, XVI, 1948, p. 237), TROUCHE revient à la rengaine de « ses » Fauvettes à tête noire :

« L'anomalie qui marquait le chant des oiseaux du Tardenois a disparu, sauf dans quelques localités (Petites Chézelles p. ex.). Ici la ligne mélodique des six notes terminales et nettement articulées iu ! iu ! iu !, de la strophe sifflée, continue à différer d'une façon remarquable et caractéristique de la ligne classique ».

D. 3 (4) sur 6 observations ont été « doublées » à intervalles longs ou brefs, par une *redécouverte* faite *au pur hasard*, ce qui constitue *présomption sérieuse* — je ne dis pas davantage — en faveur d'une relative constance des populations « hantées » par le *tic*. Voici les « redécouvertes » :

1º La Fauvette « à la rengaine » entendue par moi, au N. de *Strasbourg*, le 22. IV. 51. dans le bois de la Langnau et signalée in *Alauda* XIX, 3, 1951, p. 185, *double* les observations faites à une trentaine de km. de là, dans les parcs et les environs immédiats de Baden-Baden, dès les années 1910 par von Berg, puis dans les années 1921/22, par notre confrère F. Murr, et signalées dans les *Verh. Orn. Ges. Bayern*, XVII, 1926 (1).

2º Les Fauvettes à redites découvertes par l'un de nous, André Malan, près de Bourgoin (Isère), en 1952, et signalées en *Alauda*, XXII, 1954, p. 72, se trouvent à une quarantaine de km. à vol d'oiseau, d'un autre oiseau entendu la même année par les ornithologues bavarois sur leur descente de la vallée de l'Isère et du Rhône, le 11. VI. 52, au NE de Saint-Marcellin (Isère). Vide, *Anz. Orn. Ges. Bayern*, IV_3, 1954, p. 121. Je dois des renseignements complémentaires à l'amabilité de M. Murr lui-même, l'artiste peintre animalier et ornithologue bien connu de Reichenhall.

3º En mai 1954, au cours d'une excursion géologique dans la région, André Malan a constaté que la rengaine s'entendait dans les Pyrénées Centrales, aux environs de Fronsac (Vallée de la Garonne). Ceci tombe en convergence avec une observation faite par Noël Mayaud, en 1928, mais signalée seulement in *Alauda* XX_2, 1952, p. 112, à Saint-Jean-Pied-de-Port (Basses-Pyrénées). L'intervalle géographique s'élève ici, il est vrai, à quelque 250 km.

4º D'autres Fauvettes à redites sont venues s'ajouter, à 3 et 4 km. à l'E et à l'W du Grand Barbegal (près d'Arles, Bouches-du-Rhône), à celles déjà signalées (voir plus loin).

5º L. Trouche a revu les Fauvettes à rengaine du Tardenois à une *douzaine* d'années d'intervalle.

6º Ferry a suivi la « mode » dans les Parcs de Paris et de la banlieue parisienne (Bois de Boulogne et de Vincennes) de 1946 à 1949.

7º Notre confrère Hans Stadler, de Lohr/Main, a entendu la rengaine à l'Est de Cambrai (Flandres) en 1918. C'est la seule localité écartée de la rengaine en territoire français qui n'ait pas été réexplorée. C'est à 150 km du *Tardenois*! mais en 1947-49 près Charleville, le chant est normal (Cuisin).

---

(1) En 1952, l'une le 4. VI., l'autre le 5. VII., deux Fauvettes à tête noire chantant « divudivu » ont passé devant ma fenêtre, à Strasbourg, à l'aube (Intervalles déterminés avec les pipeaux *Steinmeyer* do7-mi7 et ré7-sol7, donc tierce et quarte). Était-ce déjà des jeunes de l'année en erratisme ?

E. Le *chant normal* est certifié pour les régions que voici (observations non systématiques) :

Région	Observateur	Revue (ou lettre : L, communication verbale : C).
Ardenne	CUISIN	
Alsace et Vosges du Nord	HERTZOG, MALAN, CUISIN, M.	C.
Vosges méridionales	MURR, STRESEMANN	*Verh. Orn. Ges Bay.* L.
Côte d'Or	FERRY	*Alauda*, loc. cit.
Aube	CUISIN, M.	L.
Dauphiné	MALAN	C.
Hérault	TROUCHE	*Alauda*
Camargue et Basse Provence	HERTZOG, MALAN, TROUCHE	C.
Corse	FERRY	*Alauda*

Faut-il retenir que l'on n'a jamais signalé la rengaine dans le Nord-Ouest atlantique de notre territoire ?

Il reste vrai que par-ci par-là, en plein territoire de Fauvettes « normales », un ou deux ♂♂ isolés ont le *tic*. Je cite en exemple : 1 ♂ à Dijon (obs. FERRY) 2 ♂♂ voisins, Vosges (Moselle) (obs. HERTZOG), 1 ♂ à Ténériffe (obs.MURR, loc. cit. *Verh*).

F. *Observations récentes* aux différentes stations :

1° *Alsace* : La Fauvette de la *Langnau* a disparu et aucun nouveau cas n'a été observé. Recherches faites avec Marthe HERTZOG, Geoffroy MAHLER, Pierre REDENZ.

2° Falaise de *Crau sur Durance* sur les Marais Desséchés des Baux.

Il y a maintenant 4 ans qu'André MALAN a découvert la ou les ? Fauvettes à redites du parc du château dit Grand Barbegal, près d'Arles (B.-du-Rh.).

Au hasard de quelques explorations dans la région, nous avons fini par découvrir une nouvelle Fauvette ayant le *tic* à Bartagnan, à 3 km à l'E de Barbegal. Le 25. 7. 54 l'oiseau nous a chanté : 2 strophes terminées par *deux* divu, 2 strophes terminées par *trois* divu, 8 strophes normales, espacées. Depuis un moment déjà nous savons aussi que les Fauvettes de Montmajour, propriété de M. DE SAMBUCY, à 4 km. à l'W de Barbegal ne chantent pas toutes normalement. Le 22. 7. 54 nous avons à nouveau écouté une Fauvette sous la route montant à l'entrée de l'abbaye. Dans le milieu de son forte cet oiseau insérait des séries uniformes de vi brefs allant jusqu'à 5 vi.

3° A deux km. au NE de Bourgoin (Isère), quelques observations fortuites avaient attiré l'attention d'André MALAN sur la vallée du ruisseau du Loudon. D'année en année la progression de la mode a été suivie au-dessus de l'étang Rosières, endroit où chantait l'une des Fauvettes repérées en 1952. Voir *Alauda*, XXII, 1954, 1, p. 72-73. *Progression de la mode.* Pour l'unique oiseau hantant les parages en 1952, il y en avait 2 en 1953, et 20 en 1954. En 1952 et 1953 quelques oiseaux ont pu passer inaperçus.

Observations 1953 : En 1953, les cantons ne furent *pas* localisés, à l'exception de *quatre* situés à l'« orthocentre » de la mode. Des 4 cantons du centre, 2 appartenaient à des Fauvettes à divu, 2 à des Fauvettes normales.

Observation 1954 : En 1954, 25 cantons furent *exactement localisés* sur, à peu de choses près, le même territoire ; 20 de ces cantons, dont les 4 du centre, de l'année précédente, étaient occupés maintenant par des divu ! Les 5 cantons restants appartenaient à des Fauvettes qu'André MALAN a entendues chanter normalement, mais qu'il lui faut quand même classer « *douteuses* », en raison de l'audition trop courte. L'une des Fauvettes à redites, en effet, n'est passée à des divu qu'après 5 minutes d'audition, au cours de laquelle elle n'avait débité que des strophes normales.

A Bourgoin, André MALAN a prêté l'oreille à la différence entre divu et vudi. Les oiseaux de Bourgoin s'entendent divu, mais ce ne serait qu'une question de timbre. L'intervalle tonique, qui est moindre qu'un demi-ton, peut devenir nul, voir inverse, divie.

Conclusions : Je ne crois pas trahir le sens de tous les échanges de vues, que nous avons eus avec les confrères français, en affirmant catégoriquement que la rengaine à redites existe en territoire français, mais qu'il n'y a pas trace de changements *importants* depuis la découverte de l'anomalie mélodique, qu'il n'y a pas trace, notamment, de progression systématique dans une certaine direction, balayant le territoire, ou quelque portion du territoire, avec une vitesse donnée, ainsi que le docteur MOERIKE nous l'a annoncé du Wurtemberg. L'existence de nombreux foyers bien localisés est certaine, leur pérennité possible. Certains foyers ont été notés augmentant d'importance, d'autres allant en s'affaiblissant, aucun foyer important n'a disparu complètement ! Même le « Metastasevergleich » (comparaison, avec l'apparition de foyers cancéreux secondaires... MOERIKE est médecin !) ne tient pas, si

on le prend au mot. Les foyers secondaires (dispersés) d'un cancer ne vont toujours qu'*en augmentant. Nous n'avons rien vu de cela chez nous.* L'existence de Fauvettes en état de *dispersion* correspond d'ailleurs à l'état de choses que l'on connaît maintenant d'Angleterre et d'Allemagne du Nord.

La discussion du problème de l'origine et de l'évolution de ces foyers dispersés, par les ornithologues français, se solde, me semble-t-il, par une divergence intéressante dans les points de vues adoptés quant au *sens* de l'évolution du chant de la Fauvette *Sylvia atricapilla* : Lequel des deux chants en présence, celui au « beau forte » ou celui à la rengaine à redites, est-il le chant *nouveau*, dérivé de l'autre ?

L'affirmation que la rengaine constitue un fait nouveau dans le chant de l'espèce, ne va, effectivement, *pas sans une hypothèse supplémentaire* : Il faut supposer que le chant à redites est « *dans l'air* », soit encore *dans l'hérédité de l'espèce* ! Que l'on veuille bien réfléchir à cela : Il ne nous parait *pas* du tout étonnant qu'un chant d'oiseau couvrant une aire continue soit *uniforme* ; il est au contraire extrêmement surprenant qu'un chant à aire discontinue, fragmentée en quelques dizaines de plages éparpillées sur toute l'Europe, soit partout *le même.* Personnellement nous nous refusons donc provisoirement à accepter sans plus l'idée que le chant à redites soit la forme évoluée. C'est l'hypothèse du docteur FERRY, de K. D. MOERIKE, de M. SCHWARTZ !

A l'appui de cette idée le docteur FERRY argumente avec le fait que les strophes à redites viennent mieux en fin de saison, et il invoque à ce sujet la loi de la récapitulation de la phylogénèse par l'ontogenèse. L'argumentation irait donc avec des évolutions saisonnières, à récurrences annuelles ? *Ce n'est pas du tout une récapitulation ontogénique dans le sens classique* ! Et décider que *c'en est une*, c'est introduire une *deuxième* hypothèse, bien plus gratuite que la première ! Que l'on n'argumente pas, qu'en chant d'oiseau comme en langage humain, le parler des enfants est infiniment varié, et épuise toutes les possibilités phonétiques, alors que le parler des adultes en est une simplification conventionnelle ! Les bébés anglais sortent des u aussi beaux que les u de la langue française, les bébés français des ä aussi parfaits que ceux de la langue allemande. N'empêche que ces voyelles sont « tabou » dans la langue constituée : L'u en anglais, l'ä en français. *Le parler humain est essentiellement acquis, le chant de l'oiseau*, les élevages

en cages insonorisées l'ont démontré, *à un énorme fond héréditaire* ! Le chant à redites est-il alors *le chant héréditaire ancestral*, qui reperce par-ci par-là, dans des circonstances encore à déterminer ?

Si on prouvait que la strophe à redites était le chant des « breeding grounds « *par trop fertiles*, à gradient de densité de population *centrifuge*, la rengaine serait-elle liée à quelque « humeur » (Stimmung) *comparable à celle des lemmings en migration*, des *criquets migrateurs* (dont l'envol serait « égalememt » précédé d'un « immense concert des mâles » voir P. de Latil, *Sciences et Avenir*, n° 95, 1955, p. 12).

A l'appui de leur façon de voir — chant à redites venant *après* le chant normal — K. D. Moebike et M. Schwartz invoquent au moins une *possibilité d'explication* : A force de s'imiter, de se stimuler, de trouver quelque « plaisir personnel » à leur génie musical, les sujets de *Sylvia atricapilla* en seraient venus à un chant « hypertrophique », par trop compliqué, par trop « beau », par rapport au rôle, qu'il doit jouer *au marquage du cantonnement, à la reconnaissance des oiseaux entre eux.* Je souscris volontiers l'affirmation de M. Schwarz : Pour l'oreille humaine, il est hors de doute, la rengaine se reconnaît *de bien plus loin* et *beaucoup mieux*, dans le tohu bohu du concert printanier d'oiseaux du biotope Fauvette à tête noire !

Quelque extraordinaire que paraissent ces idées, il faut bien convenir que le résultat de notre enquête l'est autant ! On ne connaît à la Fauvette à tête noire que deux chants (qui ne soient pas absolument exceptionnels !), le chant normal et le chant à redites. Et l'oiseau de *réinventer* de toutes pièces cette rengaine *identique à elle-même*, un très grand nombre de fois, de-ci de-là, sur l'énorme étendue de son territoire, de Ténériffe au Hanovre, d'Angleterre à la Provence ? *C'est impossible*, ai-je envie de dire ! Et je pense : La strophe à redites, même à redites en alternances, ne serait-elle pas beaucoup plus ancienne même que l'espèce *Sylvia atricapilla*, plus ancienne que partie (ou tout ?) du genre *Sylvia* ? Il y a des redites bien évidentes dans le chant de l'Orphée (*Sylvia hortensis* (Gmel.)) (cf. L. Trouche in *Alauda*, XVI, 1948, p. 162) ; le babil de la Babillarde (*Sylvia curruca* (L.)) doit s'interpréter, à mon idée comme un staccato en vy vy vy, mais appogiaturé en i : ⁱvyⁱvy, etc. (comme un divudivu oxytonique, le u devenu y, et le i allé en appogiature) ; enfin tout le monde connaît l'usage que fait la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia mélanocephala* (Gmel.), dans l'alarme, autant

que dans son chant, de la redite en alternance de ses kékè durs !

Le chant normal de la Fauvette à tête noire serait donc le chant « composé », communiqué et appris, donc « beau » et varié, un peu « fantaisiste » né *par épuration du chant « volubile »* du jeune, plus suspect du point de vue utilité spécifique, *variable géographiquement mais sans discontinuité.*

Le chant à redites serait le fond spécifique héréditaire, couvert normalement par le chant appris, *simple et bien signalétique, discontinu géographiquement mais sans variation,*

L'honneur de l'arbitrage reviendra-t-il aux expérimentateurs avec leurs cages insonorisées ? Franz Sauer — du laboratoire de O. Koehler de Fribourg Br. — est l'observateur-expérimentateur qui a serré de plus près le problème qui nous hante. Ce n'est qu'après la mise en page de son travail (paru en avril 1955) qu'il a entendu un jeune mâle de *Sylvia atricapilla*, mis en cage insonorisée *deux heures* après l'éclosion, débiter *des redites à alternances, mais aussi à simple répétition, en plus du subsong volubile juvénile* (*loc. cit.* p. 141, note infrapaginale)... et Sauer, désabusé, d'ajouter : Même l'élevage d'un animal en « narcisse » expérimental (*Kaspar Hauser-Versuch*) ne nous apprendra rien quant au dilemme « acquis ou héréditaire » : « Es ist ebenso wie beim lauten, auch bei diesem *leisen Geleier* noch nichts darüber auszusagen, ob es ererbt oder erworben sei » (1).

Strasbourg, 15 janvier 1956.

(1) Comme pour la rengaine forte de l'adulte, il n'est pas possible de dire si la rengaine intime du pullus est héréditaire ou acquise.

NOTES ET FAITS DIVERS

Capture d'un Aigle criard *Aquila clanga* Pallas en Saône-et-Loire.

Un sujet a été tué à Saint-Vallier, en novembre 1954, et, naturalisé, viendra enrichir le Musée d'Autun. La dernière capture, auprès de Pierre-en-Bresse, remontait à 1846, probablement en novembre.

J. de la Comble.

La reproduction du Héron pourpré *Ardea purpurea* L. dans les départements de l'Aube et de la Marne en 1955.

Les données de la littérature font état de la reproduction autrefois du Héron pourpré en Champagne humide. Mais jusqu'en 1953, je n'avais pas constaté sa nidification sur les étangs de la région du Der (Marne) qui ne fut probablement colonisée qu'en 1954 ; mais en 1955 j'ai eu la possibilité d'observer sur l'étang de la forêt faisant suite aux étangs du Grand Coulon, et des Landres situés dans la partie Sud du département voisin de la Marne, une colonie d'une douzaine de couples de Hérons pourprés, *Ardea purpurea*, dont sept nids furent trouvés au milieu d'une rosellière à la date du 13 mai.

Ces nids contenaient respectivement : une ponte de 6 œufs, trois de 5, une de 4, deux de 3, dont le degré d'incubation pour les plus avancées étaient d'environ d'une douzaine de jours. Les œufs d'une des pontes de 5 avaient pour dimensions : 57,5 × 40 — 55,7 × 39,5 — 58 × 39 — 55 × 38,5 et 57,5 × 37,2.

Sur le grand étang de la Horre partagé entre les départements de l'Aube et de la Haute-Marne, deux couples y avaient également élu domicile pour la première fois.

Juillet 1955.

André Labitte.

Capture d'un Fou de Bassan dans l'Isère.

Le 19 mars 1955, M. RABERIN (de Varces) ayant eu son attention attirée par un gros oiseau au port étrange, qui semblait complètement dépaysé sur les bords du lac de Paladru près Charavines (Isère), s'en approcha et réussit assez facilement à le capturer vivant.

Dès son arrivée au Muséum d'Histoire naturelle de Grenoble, il fut identifié par M. GILAZ, Préparateur-Chef, comme étant un adulte de *Sula bassana* (L.), Pélécaniforme de la famille des Sulidae, qu'aucun ornithologiste dauphinois n'avait jamais signalé dans l'Isère ou les départements plus ou moins limitrophes.

Gardé vivant pendant deux jours au Muséum, ce magnifique oiseau fut longuement observé par nous et photographié par le Dr Marcel COUTURIER comme par un photographe du « *Petit Dauphinois* », journal qui publia, le 23 mars, un long article sur cette remarquable capture. Puis, l'oiseau fut tué et naturalisé par les préparateurs, pour prendre place dans une vitrine de la riche galerie ornithologique du Muséum.

Ce sujet, ♂, ne pesait que 1 kg. 900, mais était certainement à jeun depuis longtemps et complètement exténué par son vol harassant jusqu'à un lieu situé à plus de 205 km. en ligne droite des points les plus proches du littoral méditerranéen (N. de la Camargue ou de l'étang de Berre). Ses plumes abritaient plusieurs dizaines d'individus de *Pectinopygus bassanus* (Fabric.), Mallophage déterminé à l'Institut de Zoologie et de Pisciculture, sous la direction de M. le Prof. Aug. DORIER.

On sait que l'aire de nidification du Fou de Bassan s'étend du Canada (golfe du Saint-Laurent) à l'Angleterre occidentale et à la Bretagne en passant par le Groënland, l'Islande, les Fär-Oeer, l'Irlande, l'Ecosse et le Pays de Galles (jusqu'à l'île de Grassholm). Quittant leurs quartiers d'été, la plupart des Fous émigrent en automne vers le Sud, certains pénétrant en Méditerranée occidentale par le détroit de Gibraltar pour voler au large des côtes du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de Lampéduse, de la Libye occidentale, de Malte, de la Sicile, de la Sardaigne, de l'île d'Elbe, de l'Italie et de l'Istrie (la mer Adriatique étant atteinte par le canal d'Otrante).

Relativement peu rare en Vénétie, notamment en mars, on en a

signalé (1) de très rarement égarés, au retour, assez loin dans l'intérieur des terres, où plusieurs, exténués de fatigue après avoir suivi le cours des grands fleuves et de leurs affluents, ont été pris à la main ou abattus à coups de bâton jusqu'en Vénétie N. (Ile de la Scala pr. Vérone, le 12-VI-1907), en Lombardie (Pavie : Meneonico près du Mt Penice, le 26-V-1927) et en Piémont (Montiglio, le 18-VI-1894 ; Alba, le 14-VI-1929 ; Vicoforte pr. Mondovi, vers le 15-VI-1929).

Mais, il reste extrêmement rare qu'un Fou de Bassan en migration plus fréquent en haute mer que sur les rivages maritimes, puisse s'égarer aussi loin dans l'intérieur du pays que l'individu pris dans l'Isère. Cependant il en a été pris jusqu'à Kaufbeuren, Bavière et Salzburg, Autriche.

Maurice Breistroffer,
Museum de Grenoble.

Sur une capture française de Poule sultane d'Allen *Porphyrula alleni* (Thomson).

Dans le numéro 1, 1952 de *l'Oiseau et la R. F. O.* M. le Professeur Berlioz a signalé la capture inattendue d'une Poule sultane d'Allen en Bretagne le 29 décembre 1951. Or, au début de juillet 1952, en visitant le Musée d'Histoire naturelle d'Hyères (Var) je fus étonné d'y rencontrer une petite Poule sultane dont l'étiquette très soignée était ainsi libellée : « *Porphyrio chloronotus* ♂ Tué au Gapeau-Hyères. Octobre 1895 Mr Guigues Alexandre ». C'est un oiseau adulte. Ces précisions et le soin que l'on a mis à les rapporter paraissent en assurer l'authenticité. Si cet oiseau n'est pas un échappé de captivité ce serait dans le temps la première capture connue pour la France. Mais j'ignore quel fut le premier ornithologiste qui l'a parfaitement identifiée (on sait que *Porphyrio chloronotus* — *Porphyrula alleni*) et peut être pourrait-on retrouver dans une publication locale une note qui aurait échappé à l'attention des zoologistes (2).

François Hüe.

(1) Moltoni E., in *Rassegna faunistica*, I, nº 2, 10 p. (1934) : Le comparse di *Sula bassana bassana* (Linn.) in *Italia*.

(2) Gurney dans son travail sur le Var (*Ibis*, 1901) ne cite pas de capture dans ce département ; et cependant il parle incidemment de l'espèce et de ses vagabondages loin de l'Afrique (elle a été trouvée plusieurs fois aux Açores) : il est donc évident qu'il n'avait pas connaissance de la capture faite à Hyères.

Un cas de nidification d'Aigrettes garzettes (*Egretta g. garzetta* L.) dans l'estuaire de la Loire.

Le 3 juin 1949, visitant une colonie de Hérons cendrés (*Ardea c. cinerea* L.) installée sur l'Ile de Pierre-Rouge, dans l'estuaire de la Loire, j'ai eu la surprise d'y constater la présence d'un petit groupe d'Aigrettes garzettes, vraisemblablement 3 couples.

Un peu effrayés par mon arrivée dans la saulaie qui supportait les nids, les oiseaux s'envolèrent rapidement et, aidés par un vent debout assez violent, ils demeurèrent un instant sur place, ramant légèrement, à bonne hauteur, au-dessus de la héronnière.

Une observation patiente me permit de repérer l'endroit où les Aigrettes s'étaient installées mais leurs nids, d'ailleurs mélangés à ceux des Hérons cendrés, étaient inaccessibles, se trouvant bâtis, vers 4 mètres de hauteur sur les branchettes fines et flexibles des saules qui ne permettaient aucune escalade.

C'est seulement à distance que j'ai pu noter la présence d'œufs, mais sans pouvoir contrôler autrement le contenu des nids.

A la date de ma visite, la plupart des jeunes Hérons cendrés étaient déjà de bonne taille et bien emplumés.

N'étant pas retourné ultérieurement sur les lieux, j'ignore si la tentative de colonisation faite ainsi par les Aigrettes garzettes en un point le plus septentrional de notre pays encore jamais atteint, s'est confirmée au cours des années suivantes.

G. Guichard.

Un Goéland argenté méditerranéen sur la Loire.

Le 12 août 1955, à 11 km. en aval de Tours, un Goéland argenté adulte était posé sur les sables de la Loire. Ses pattes d'un beau jaune m'ont paru le rapporter à la sous-espèce méditerranéenne *Larus argentatus michahellis*. Cette race est devenue presque commune dans le bassin du Rhône, jusqu'au Léman ; tendrait-elle à séjourner aussi dans les bassins hydrographiques voisins ?

Roland Pricam.

BIBLIOGRAPHIE

par Noël Mayaud

I. Livres et Ouvrages généraux

Marshall (A. J.). — *Bower-Birds. Their displays and breeding-cycles. A preliminary statement.* Oxford, Clarendon press., 1954, 1 vol. in-8°, 208 p., 26 pl. — Voici une intéressante et bonne étude qui, à propos des mœurs des oiseaux-jardiniers, traite des questions relatives à l'époque de reproduction et l'évolution des parades et des comportements. Les recherches de l'auteur montrent que l'édification des tonnelles, huttes, empilades de brindilles en colonne, et l'ornementation de ces édifices et des places de parade ne sont que des manifestations très évoluées de parade, en rapport direct avec l'évolution des gonades et celle du comportement territorial. Il compare les divers stades de cette évolution qui se traduisent par des différences spécifiques dans le genre d'édifices ou le comportement ou les manifestations vocales. Il distingue dans ces Oiseaux-jardiniers trois grandes catégories qui lui paraissent pouvoir servir de base valable à la classification systématique : les *Scenopoeetes* et les *Ailuroedus* qui se contentent d'une place de parade bien tenue, ornementée de belles feuilles pour les premiers ; les *Amblyornis* et *Prionodura* qui édifient des colonnes de brindilles autour d'un pylone naturel, et par extension et modification les huttes remarquables des *Amblyornis* ; enfin les *Ptilonorhynchus*, *Chlamydera* et *Sericulus* qui édifient des tonnelles non couvertes à murs parallèles, à avenue et place entretenues et ornementées d'objets brillants ou de certaines couleurs : dans ce dernier groupe existe également l'usage remarquable de peindre les murs de la tonnelle, faculté variable individuellement, et qui peut être en partie apprise.

Tous les composants de la parade des oiseaux-jardiniers ont une utilité incontestable pour l'espèce, et il ne paraît pas que l'on puisse admettre un but esthétique. Y a-t-il un sens esthétique chez l'oiseau qui choisit avec grand soin ses ornements et nettoie de même ses place et avenue ? Il apparaît que ces gestes et choix sont très mécaniques. Hérédité et physiologie paraissent être les bases essentielles de ces comportements.

En rappelant que le cycle sexuel des espèces est ordonné à la meilleure époque possible pour élever les jeunes, l'auteur estime que l'époque est contrôlée pour une espèce donnée par un certain nombre de stimuli externes : lumière, température, pluie entre autres. Travail fourni d'idées et de détails intéressants. — N. M.

III. — Biologie de la Reproduction

Barth (Edvard K.). — Egg-laying, incubation and hatching of the Common Gull (*Larus canus*). *Ibis*, 97, 1955, 222-239. — Chez le Goéland

cendré les œufs sont pondus à n'importe quelle heure, mais volontiers entre midi et 17 heures sauf pour le 1er œuf. Dans une ponte de 3, les œufs sont pondus en moyenne à 46 ou 47 heures d'intervalle, dans une de 2, à 53 heures. L'incubation ne commence qu'avec la fin de la ponte, elle dure un peu plus pour le 3e œuf, la durée moyenne est de 25 jours 22 heures (de 24 à 28 jours). L'embryon ne se développe pas à une vitesse normale quand la température du nid est inférieure à 30° C, ce qui est généralement le cas avant la ponte du dernier œuf. — N. M.

Bourne (W. R. P.). — The Birds of the Cape Verde Islands. *Ibis*, 97, 1955, p. 508-556. — Le peuplement avien de ces îles est essentiellement paléarctique mais quelques éléments tropicaux s'y sont implantés récemment. Il est remarquable de constater que les oiseaux terrestres paléarctiques se reproduisent sur cet archipel, non pas durant le printemps, comme font ces mêmes espèces sur les autres îles de la Macaronésie, mais durant l'automne, comme font certaines espèces du Sahel et Soudan proches : ainsi *Sylvia atricapilla* et *conspicillata* nichent d'août à décembre-janvier, *Passer hispaniolensis* de septembre à décembre. Il y a maintes autres considérations intéressantes, concernant en particulier l'éthologie et l'écologie. — N. M.

Brown (Leslie H.). — Supplementary notes on the biology of the large birds of prey of Embu district, Kenya Colony. *Ibis*, 97, 1955, p. 38-64 ; 183-221. — Intéressantes données complémentaires à la biologie de la reproduction des grands rapaces du Kenya : *Aquila*, *Lophaëtus*, *Polemaëtus*, *Stephanoaëtus*, *Hieraaetus*, *Terathopius*, *Circaetus*, *Sagittarius*, *Cuncuma*. Le taux annuel de réussite de nichée est très faible variant pour les espèces de grande et moyenne taille de 0,25 à 0,52 et pour celles de petite taille de 0,62 à 1. — N. M.

Courtenay-Latimer (M.). — Investigation on the Cape Gannet (*Morus capensis*). *Ostrich*, XXV, 1954, p. 106-114, 1 pl. — Biologie de la reproduction de ce vicariant de notre Fou, avec description du poussin à de fréquents stades de croissance. — N. M.

Davis (David E.). — Determinate laying in Barn Swallows and Black-billed Magpies. *Condor*, 57, 1955, 81-87. — La ponte paraît comprendre un nombre déterminé d'œufs chez *Hirundo rustica* et *Pica pica*. — N. M.

Diesselhorst (Gerd). — Eizahl des Kuckucks. *Vogelwelt*, 1955, p. 53-58. — L'auteur se demande si le nombre élevé des œufs pondus par une femelle de Coucou en une saison n'est pas dû à des pontes de remplacement provoquées par le prélèvement des œufs par les oologistes, et si la ponte non dérangée d'une femelle ne se réduit pas à un chiffre bien inférieur. Il estime que la thèse selon laquelle la femelle de Coucou serait incitée à pondre par la vue d'un nid propice, mérite d'être prouvée. — N. M.

Gullion (G. W.). — The reproductive cycle of American Coots in California. *Auk*, 71, 1954, p. 366-412, 2 pls. — Biologie de la reproduction de *Fulica americana*. L'espèce paraît monogame : elle édifie successivement plusieurs nids à usage de parade, d'incubation et d'élevage des jeunes. L'incubation, sauf pour les pontes très précoces, commence avec le premier œuf et l'éclosion a lieu à un jour d'intervalle pour chaque œuf : la ♀ s'occupe des premiers poussins éclos tandis que le ♂ continue à couver

et faire éclore les autres œufs : cependant quand 8 poussins environ sont éclos le nid d'incubation est abandonné avec les œufs restants le cas échéant. — N. M.

HAARTMAN (Lars von). — Der Trauerfliegenschnäpper. III. Die Nahrungsbiologie. *Acta Zool. Fennica*, 83, 1954, p. 1-96, 4 pl., Tabl. diagrammes. — Dans cette dernière partie de son important travail sur *Muscicapa hypoleuca*, l'auteur confronte les données obtenues pour cette espèce avec les problèmes intéressant chez les Oiseaux la biologie de la reproduction, ce qui donne à cette partie un intérêt général. Chez *Muscicapa hypoleuca* les proies sont surtout obtenues à terre ; une nichée moyenne consomme à peu près 15.000 proies. L'éloignement que montre l'espèce à nicher dans les conifères ne tient pas à une cause alimentaire, mais au défaut de trous de nid. Plus une nichée comprend de poussins plus souvent elle est nourrie, cependant chaque poussin reçoit moins de nourriture dans une nichée nombreuse que lorsqu'il y en a un petit nombre : d'où un danger de sous-alimentation, et d'amoindrissement de survivance juvénile. Une ♀ couvant perd 3 % de son poids durant la nuit, et les poussins encore davantage. La courbe de croissance des jeunes est typique de nidicoles dans un trou, atteignant le maximum plusieurs jours avant l'envol. Enfin l'auteur traite de l'importance de la nichée et de son évolution en général et discute certaines théories, particulièrement les idées de LACK. Le fait que dans le Nord et l'Est de l'Europe les nichées sont plus nombreuses que dans le Sud et l'Ouest ne paraît pas lié à une cause héréditaire. Chez les petits Passereaux le taux plus élevé de survivance des jeunes des nichées moyennes par rapport aux nichées nombreuses ne paraît pas prouvé. La raison de la polygamie et son influence sur la fécondité de l'espèce sont discutées. Travail intéressant et bien documenté. — N. M.

HAVERSCHMIDT (F.). — Beobachtungen an *Tapera naevia* und ihren Wirtsvögeln in Surinam. *Journ. Orn.*, 96, 1955, p. 337-343, pl. II. — En Guyane, ce Cuculidé parasite les nids de Furnariidés. L'œuf varie du blanc au bleu-vert, ceux des hôtes sont blancs. Quand le parasite est éclos les œufs ou les jeunes de l'hôte ne tardent pas à disparaître. Les œufs de *Tapera* peuvent être trouvés toute l'année. — N. M.

HOWELL (Thomas R.) et DAWSON (William R.). — Nest temperatures and attentiveness in the Anna Hummingbird. *Condor*, 1954, p. 93-97. — Etude de la température du nid chez *Calypte anna*, qui se maintient en général à 10° C au-dessus de l'air ambiant (entre 18 et 37°). Les absences de la ♀ le jour durent en général moins de 20 minutes, et il n'y eut pas de torpidité observée la nuit. A partir de 13 jours les jeunes sont bien homéothermes, mais au début leur pouvoir de maintenir leur température au-dessus de celle de l'air ambiant est très faible. — N. M.

KLUYVER (H. N.). — Das Verhalten des Drosselrohrsängers, *Acrocephalus arundinaceus* (L.), am Brutplatz mit besonderer Berücksichtigung des Nestbautechnik und der Revierbehauptung. *Ardea*, 43, 1955, p. 1-50. — Biologie de la reproduction. Au printemps les ♂♂ devancent les ♀♀. La ♀ nidifie et couve seule aux Pays-Bas : en Europe centrale le ♂ couve un peu. Pour nidifier la ♀ trempe dans l'eau les fibres qu'elle utilise. Des mâles cantonnés dans des *Scirpus* ou *Typha* restent célibataires, les ♀♀ ne pouvant fixer leur nid qu'à des *Phragmites*. Il fut trouvé une durée d'incubation de 14 jours et de 12 jours d'élevage au nid. — N. M.

Lack (David). — British tits (*Parus* spp.) in nesting boxes. *Ardea*, 43, 1955, p. 50-84. — Comparaison de la reproduction en Angleterre de *Parus major, caeruleus, ater*. Vivant dans les conifères *ater* pond plus tôt que les autres, les secondes nichées sont plus communes, le nombre des œufs par ponte diminue bien moins au cours du printemps, en relation avec une durée de temps supérieure de présence de chenilles. — N. M.

Liversidge (R.). — Observations on a Piet-My-Vrou (*Cuculus solitarius*) and its Host the Cape Robin (*Cossypha caffra*). *Ostrich*, XXVI, 1955, p. 18-27. — Développement post-embryonnaire de ce Coucou et comportement d'éjection de l'œuf de l'hôte (avec graphiques et photos), très semblables à celle de l'espèce européenne. — N. M.

Lockie (J. D.). — The breeding and feeding of Jackdaws and Rooks, with notes on Carrion Crows and other Corvidae. *Ibis*, 97, 1955, p. 341-369. — Chez *Corvus monedula* et *frugilegus* le nombre des œufs par ponte varie très peu, et l'époque de reproduction varie également peu annuellement. Il n'apparaît pas que l'abondance de nourriture ait une influence déterminante sur l'ovulation. Le principal facteur de mortalité des jeunes est le défaut ou la rareté de nourriture. Les pontes tardives comprennent moins d'œufs chez *C. frugilegus* que les précoces, mais autant chez *C. monedula* : le premier nourrit ses jeunes surtout de vers de terre, le second d'insectes variés. — N. M.

Myers (M. T.). — The Breeding of Blackbird, Song Thrush and Mistle Thrush in Great Britain. I. Breeding Seasons. *Bird Study*, 2, 1955, p. 2-24.
Snow (D. W.). — II. Clutch-size. *Ibid.*,2, 1955, p. 72-84. — Les auteurs ont repris toutes ces données concernant la reproduction de *Turdus merula, ericetorum*, et *viscivorus* en Angleterre. Il y a des variations annuelles sensibles spécialement pour le Merle et la Grive musicienne probablement en relation avec les conditions climatiques. L'époque de reproduction est plus précoce dans le Sud que dans le Nord de la Grande-Bretagne. Le nombre des œufs par ponte atteint son maximum pour le Merle dans la 3e semaine de mai, pour la Grive musicienne fin avril, début de mai. Mais dans le Nord le nombre des œufs est moins élevé au début du printemps et plus élevé que dans le Sud à la fin. — N. M.

Nice (M. Morse). — Incubation Periods throughout the Ages. *Centaurus*, 1954, 3, 311-359. — Histoire de nos connaissances concernant la durée d'incubation chez les oiseaux. Aristote fut le premier à l'indiquer pour quelques espèces et à déclarer que la durée variait selon la taille de l'espèce, et pendant 2.200 ans environ il influença à peu près tous les ornithologistes. Il fallut Evans et Heinroth pour que des recherches systématiques basées sur l'observation et l'expérimentation fournissent enfin les bases de données scientifiques sûres. — N. M.

Pearson (Anita K.) et Pearson (Oliver P.). — Natural History and breeding Behavior of the Tinamou, *Nothoprocta ornata*. *Auk*, 72, 1955, p. 113-127. — Ce Tinamou vit dans le Sud du Pérou entre 4 et 5.000 m. d'altitude. Le mâle couve seul et semble également élever les jeunes, la femelle ayant le comportement agressif et celui de défense du territoire. Le mâle interrompt l'incubation 3 fois par jour, et reste absent plus d'une heure en moyenne : en dépit des plumes qui recouvrent les

œufs, les embryons doivent montrer une adaptation certaine à résister au froid. La reproduction a lieu de février à avril au moins. — N. M.

Pitelka (Frank A.), Tomich (P. Quentin) et Treichel (George W.). — Breeding behavior of Jaegers and Owls near Barrow, Alaska. *Condor*, 57, 1955, p. 3-18. — Importante contribution à la connaissance de la biologie de reproduction de *Stercorarius pomarinus*, et *Nyctea scandiaca* avec quelques données sur *Asio flammeus*. Le Labbe pomarin pond 1 ou 2 œufs : l'incubation dure 27 à 28 jours, l'élevage des jeunes 6 ou 7 semaines ; la durée du cycle total va donc de la mi-juin à la fin d'août. Une ponte de remplacement fut observée dans le délai d'une semaine. Les parents se partagent l'incubation et l'élevage des jeunes. Comportement territorial accentué. La nourriture comme chez le Harfang consiste principalement en Lemmings *Lemmus sibiricus*. Chez le Harfang le cycle de la reproduction semble durer plus de 3 mois. Les couples étaient espacés d'un à 4 milles à Barrow et il n'y avait pas de compétition territoriale. *Asio flammeus* ne se reproduit auprès de Barrow qu'irrégulièrement. — N. M.

Rand (R. W.). — The Penguins of Marion Island. *Ostrich*, 1955, p. 57-69. — Sur Marion se reproduisent 4 Manchots : *Aptenodytes patagonicus* qui pond en été (décembre) et met 10 mois à élever ses jeunes ; *Pygoscelis papua* qui pond en hiver ; *Eudyptes chrysolophus* et *crestatus* qui nichent durant la belle saison. Données sur leurs époques de mue. — N. M.

Ranger (Gordon A.). — On three Species of Honey-Guide : the Greater (*Indicator indicator*) the Lesser (*Indicator minor*) and the Scaly-Throated (*Indicator variegatus*). *Ostrich*, 1955, p. 70-87. — Observations sur les lieux principaux d'appels, sur la période durant laquelle ceux-ci sont émis (période de reproduction), sur le vol nuptial accompagné d'un bruit vibrant produit par l'aile. L'observation d'une nichée de Barbus démontra que le jeune Indicateur (*I. minor*) a le reflexe dans son plus jeune âge de pincer fortement ce qui le touche : son bec est armé de crochets puissants et perçants : il pince ainsi au sang à maintes reprises le ou les poussins de l'hôte, provoquant des hémorragies, leur amaigrissement et leur mort. — N. M.

Richdale (L. E.). — Duration of parental attentiveness in the Sooty Shearwater. *Ibis*, 96, 1954, 586-600. — Chez *Puffinus griseus*, la fin de la période d'élevage est marquée par l'irrégularité d'apport de nourriture aux jeunes, qui finalement subissent un jeûne avant envol d'une dizaine de jours, allant jusqu'à 27 jours. Les jeunes trop faibles meurent. — N. M.

Richdale (L. E.). — Influence of age on size of eggs in Yellow-eyed Penguins. *Ibis*, 97, 1955, 266-275. — Chez *Megadyptes antipodes* les très jeunes femelles ou les vieilles (à partir de 13 ou 18 ans) pondent des œufs plus légers, à petit diamètre inférieur. — N. M.

Schifferli (Alfred). — Beobachtungen an einer Weissbartseeschwalben-Kolonie in der Camargue. *Orn. Beob.*, 52, 1955, p. 25-38. — La Guifette moustac a une période de reproduction en Camargue s'étendant de fin avril à fin juillet. C'est dans les rizières qu'elle se nourrit le plus volontiers. La nourriture consiste en arthropodes et leurs larves, gre-

nouilles et têtards, voire petits poissons. Comportement des parents et des jeunes. — N. M.

SMITH (K. D.). — The winter breeding season of Land-Birds in Eastern Eritrea. *Ibis*, 97, 1955, p. 480-507. — La zone côtière orientale de l'Erythrée reçoit la plupart de ses pluies en hiver entre octobre et mars, à l'inverse du Centre et de l'Ouest de l'Erythrée qui les reçoivent en été jusqu'en septembre. Il en résulte que la reproduction des oiseaux (en dehors des oiseaux d'eau) a lieu en hiver à partir de décembre en Erythrée orientale, durant jusqu'au début du printemps. En cas de rareté des précipitations, la reproduction peut être retardée jusqu'au printemps. — N. M.

SNOW (D. W.). — The abnormal breeding of birds in the winter 1953-54. *Brit. Birds*, XLVIII, 1955, p. 120-126. — Durant l'automne de 1953, très doux, des cas de nichées avec parfois éclosion et élevage des jeunes furent notés en Grande-Bretagne chez des Turdidés surtout et aussi Etourneaux, Moineaux, Alouettes. — N. M.

SUTTON (George M.) et PARMELEE (David F.). — Nesting of the Greenland Wheatear on Baffin Island. *Condor*, 1954, p. 295-306. — Observation détaillée sur la reproduction de quelques couples d'*Œnanthe œnanthe leucorhoa* sur la Terre de Baffin. Un des nids contenait 7 jeunes. Sur 4 nids il y eut au moins 19 œufs de pondus, dont 4 n'éclorent pas. Il n'y a pas d'indication de seconde nichée. — N. M.

SUTTON (George M.) et PARMEELE (David F.). — Nesting of the Horned Lark on Baffin Island. *Bird Banding*, XXVI, 1955, p. 1-18. — Observation sur la reproduction de l'Alouette hausse-col à la Terre de Baffin. Les nids avec œufs ont été trouvés du 17 juin au 10 juillet. Il semble qu'il n'y ait qu'une seule couvée, 4 œufs est le chiffre le plus fréquent, 3 et 5 furent trouvés. Dans la population il y avait environ 1/10e des sujets à « face blanche » les autres à « face jaune », sans rapport avec le sexe : il apparaît que les 2 phases se rencontrent dans les nichées. — N. M.

SUTTON (George M.) et PARMEELE (David F.). — Summer Activities of the Lapland Longspur on Baffin Island. *Wilson Bull.*, 67, 1955, p. 110-127. — Observations sur la biologie de *Calcarius lapponicus* à la Terre de Baffin. Les pontes commencent vers le 10 juin et finissent vers le 29. Les pontes de 5 œufs sont les plus fréquentes, 3, 4 et 6 trouvés. L'éclosion a eu lieu pour une même ponte dans une période de 24 heures ou plus longue, pouvant dépasser 2 jours. Les poussins restent au nid 9 ou 10 jours et le quittent alors qu'ils ne peuvent encore voler. Le chant, au maximum à la fin de juin, s'est arrêté le 6 juillet. — N. M.

VERHEYEN (R.). — La polygamie chez le Tisserin noir *Textor nigerrimus* (Vieillot). *Gerfaut*, 1955, p. 185-196. — Chez ce Plocéidé, la polygamie est l'état normal : seuls les mâles très actifs construisent des nids qui sont occupés par des feuilles au fur et à mesure de leur achèvement, un mâle peut ainsi construire ainsi successivement jusqu'à 6 nids. Les mâles, non actifs, probablement jeunes, n'arrivent pas à édifier un nid qui soit accepté par une femelle. — N. M.

WEITNAUER (E.) et LACK (D.). — Daten zur Fortpflanzungsbiologie des Mauerseglers (*Apus apus*) in Oltingen und Oxford. *Orn Beob.*,

1955, p. 137-141. — La comparaison des données de la reproduction d'*Apus apus* en Suisse et en Angleterre indique qu'en moyenne les pontes commencent 5 jours plus tôt en Suisse. Le pourcentage de réussite des nichées est nettement plus élevé en Suisse qu'en Angleterre. — N. M.

Wolfe (Col. L. R.). — Nesting of the Laughing Falcon. *Condor*, 1954, p. 161-162. — Description de l'œuf, brun-rouge, à fond blanc presqu'entièrement recouvert, d'*Herpetotheres cachinnans*, qui, comme les vrais Faucons ne nidifie pas et pond dans une cavité ou plateforme quelconque. — N. M.

VI. — Evolution. Génétique. Systématique Paléontologie

Amadon (Dean). — Avian systematics and evolution in the Gulf of Guinea. The J. G. Correia collection. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 100, art. 3, 1953, p. 393-452. — Correia a recueilli tout un matériel de peaux, parfois d'œufs et de nids, des îles du Golfe de Guinée : Fernando Po, Sao Tomé, Principe et Annobon, en 1928 et 1929, dont certaines grandes raretés comme l'Ibis *Bostrychia bocagei*, et le bec fin (Sylviidé aberrant) *Amaurocichla bocagei*. C'est l'occasion pour l'auteur de donner un aperçu d'ensemble du peuplement de ces îles et de l'évolution de leur avifaune. Fernando-Po, proche du continent a le peuplement le plus riche en espèces, le plus pauvre en formes endémiques. Les autres îles, d'origine volcanique comme Fernando-Po, ne paraissent pas avoir été jamais reliées au continent, et présentent des formes endémiques remarquables, à affinités parfois discutables. L'évolution générale des caractères montre un accroissement de taille et de la force du bec souvent dans les diverses îles. — N. M.

Beecher (William J.). — A Phylogeny of the Oscines. *Auk*, 70, 1953, p. 270-333. — L'auteur a tenté d'établir les relations phylétiques des Oscines en se basant sur l'anatomie et très spécialement sur le système musculaire mandibulaire. Cela divise les Oscines en 2 grands groupes : les Sylvioidea et les Timalioidea, et fait écarteler des familles ou éloigner les unes des autres d'autres familles jusqu'ici rapprochées. Cet arrangement phylogénétique ingénieux est intéressant mais demanderait à être confronté avec d'autres données, biologiques singulièrement. — N. M.

Fleming (C. A.). — New-Zealand Flycatchers of the *Genus Petroica* Swainson. *Trans. Roy. Soc. New Zeal.*, 78, p. 14-47 et 127-160, 1950. — Important travail sur la systématique, la phylogénie et l'évolution des espèces de *Petroica* en Nouvelle Zélande. — N. M.

Le Directeur-Gérant : H. Heim de Balsac

2063. — Imp. JOUVE, 15, rue Racine, Paris. — 3-56

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

MEMBRES D'HONNEUR

† Dr Louis Bureau ; † Paul Madon ; † Paul Paris ;
† Baron Snouckaert van Schauburg ; Professeur Etienne Rabaud.

CONSEIL DE DIRECTION

MM. Henri Heim de Balsac, secrétaire général ; André Blot, secrétaire-adjoint ; J.-E. Courtois ; Vicomte Eblé ; Professeur P. Grassé, Bernard Mouillard ; Comte C. de Bonnet de Paillerets ; Dr Paul Poty ; Professeur Etienne Rabaud ; Comte Georges de Vogüé.

Pour tout ce qui concerne la *Société d'Études Ornithologiques* (demandes de renseignements, demandes d'admission, etc.), s'adresser :

soit à M. Henri Heim de Balsac, secrétaire général, 34, rue Hamelin, Paris (16e) ;

soit à M. André Blot, secrétaire-adjoint, 12, avenue de la Grande-Armée, Paris (17e).

COTISATION

Voir conditions d'abonnement à *Alauda* page 2 de la couverture.

Séances de la Société

Les séances ont lieu, sur convocation, au Laboratoire d'Evolution des Êtres organisés, 105, boulevard Raspail, Paris (6e).

NOS OISEAUX

Revue suisse-romande d'ornithologie et de protection de la nature.
Bulletin de la Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux.

Six numéros par an, richement illustrés de photographies et de dessins inédits, vous offrent des articles et notes d'ornithologie, des rapports réguliers du réseau d'observateurs, des pages d'initiation, des bibliographies, une commission de documentation. Direction : Paul Géroudet, 13 A, avenue de Champel, Genève.

Abonnement annuel pour la France : [redacted] francs suisses à adresser à *Nos Oiseaux*, compte de chèques postaux IV. 117 Neuchâtel, Suisse ou 800 fr. français au Dr P. Poty, Louhans (Saône-et-Loire), compte postal no 1245-01 Lyon.

Pour les demandes d'abonnements, changements d'adresse, expéditions, commandes d'anciens numéros, s'adresser à *l'Administration de « Nos Oiseaux », Case postale 463, Neuchâtel (Suisse).*

SOMMAIRE XXIV. — 1. 1956

NOTES ET FAITS DIVERS

BIBLIOGRAPHIE

par Noël MAYAUD

2062. — Imprimerie JOUVE, 15, rue Racine, Paris. — 3-56